



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V

Arthroskopie am Kniegelenk

Abschlussbericht

Stand: 23. Dezember 2011

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Arthroskopie am Kniegelenk

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

11. November 2010

Datum der Abgabe:

23. Dezember 2011

Signatur:

11-SQG-001

Hinweis:

Aus Gründen der leichten 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

Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis.....	9
Glossar.....	13
1. Zusammenfassung.....	24
2. Hintergrund	26
2.1. Erkrankungsbild	26
2.1.1. Anatomie des Kniegelenks.....	26
2.1.2. Indikationen für eine Arthroskopie des Kniegelenks	27
2.1.3. Weitere häufige Erkrankungsbilder	29
2.2. Geprüftes Verfahren.....	30
2.2.1. Präoperative Diagnostik und Indikationsstellung	30
2.2.2. Durchführung der Arthroskopie.....	30
2.2.3. Risiken.....	32
2.2.4. Nachsorge	32
2.3. Versorgungsaspekte	33
2.3.1. Epidemiologische Datenlage	33
2.3.2. Besonderheiten der Versorgungskette	39
2.4. Potenzial für Qualitätsverbesserungen	40
2.4.1. Bestehende Maßnahmen	40
2.4.2. Mögliche Ansätze zur Qualitätsverbesserung	41
3. Beauftragung und Ablauf	45
3.1. Auftrag durch den G-BA	45
3.2. Ablauf der Entwicklung	45
3.2.1. Informationsbeschaffung	46
3.2.2. Informationsbewertung.....	47
3.2.3. Panelverfahren (inkl. Auswahl der Experten)	48
3.2.4. Entwicklung der Instrumente und der Dokumentation.....	52
4. Entwicklung des Indikatorenregisters	54
4.1. Scoping-Workshop.....	54
4.2. Vorrecherche	55
4.3. Hauptrecherche.....	56
4.4. Ergebnisse der Informationsbewertung.....	56
4.5. Indikatorenregister	58

5. Panelverfahren	61
5.1. Zusammensetzung des Panels	61
5.2. Auftaktveranstaltung	63
5.3. Bewertungsrunde 1, schriftlich-postalisch	63
5.4. Bewertungsrunde 1, Paneltreffen	64
5.5. Bewertungsrunde 2, schriftlich-postalisch	67
5.6. Bewertungsrunde 2, Paneltreffen	68
5.7. Anregungen aus dem Panelverfahren	71
6. Abgestimmtes Indikatorenset	74
6.1. Liste der eingeschlossenen Indikatoren	74
6.2. Würdigung der Ergebnisse	75
6.3. Bewertung der Ergebnisse	108
7. Instrumente	114
7.1. Strukturelle Voraussetzungen	114
7.2. An der QS-Dokumentation beteiligte Instanzen	114
7.3. Datenquellen	116
7.3.1. Stationärer Sektor	116
7.3.2. Ambulanter Sektor	116
7.4. Auslösung der QS-Dokumentation	117
7.5. Patientenbefragungen	118
8. Dokumentation	120
8.1. Entwicklung der Datenfelder	120
8.1.1. Dokumentation der Index-Leistung	121
8.1.2. Dokumentation des Follow-up zur stationären und ambulanten Weiterbehandlung	122
8.1.3. Dokumentation des Follow-up bei den Krankenkassen	122
8.1.4. Dokumentation der Patientenbefragung	123
8.1.5. Quantifizierung des Dokumentationsaufwandes	123
8.2. Ausfüllhinweise	125
8.3. Vorschläge zur Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung	125
8.4. Datenvalidierung	126
9. Empfehlungen zur Umsetzung	127
9.1. Indikatoren ohne offene Regelungsbereiche	127
9.2. Indikatoren mit offenen Regelungsbereichen	129
9.2.1. Nutzung der erhobenen und gespeicherten Daten der Krankenkassen	129
9.2.2. Umsetzungsalternativen für die Follow-up-Indikatoren	130
9.2.3. Erhebung der Patientenperspektive	131
9.2.4. Erhebung von Indikatoren im Rahmen einer externen Begutachtung	135

9.2.5. Auswertungs- bzw. Feedbackebene unter Einbezug weiterer Fachdisziplinen.....	136
9.3. Abstimmung mit anderen Qualitätsinitiativen und Qualitätssicherungsmaßnahmen	137
9.4. Erhebungsform	137
9.4.1. Stichprobe versus Vollerhebung.....	137
9.4.2. Länder- versus bundesbezogene Erhebung.....	138
9.5. Ausblick.....	138
9.5.1. Risikoadjustierung	138
9.5.2. Machbarkeitsprüfung und Probebetrieb.....	140
Literaturverzeichnis	142

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arthroskopische Eingriffe am Kniegelenk	31
Tabelle 2: Die 10 am häufigsten dokumentierten Eingriffe im Rahmen von vollstationär durchgeführten Arthroskopen am Kniegelenk im Jahr 2010	33
Tabelle 3: Die 15 häufigsten Hauptdiagnosen in Verbindung mit OPS-Kodes zur Kniearthroskopie, stationärer Bereich 2010 (Statistisches Bundesamt 2011).....	34
Tabelle 4: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit einer Hauptdiagnose zu Meniskusschädigung (exkl. akute Meniskusrisse)	35
Tabelle 5: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit der Hauptdiagnose „Meniskusriss, akut“	36
Tabelle 6: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit einer Hauptdiagnose zu Gonarthrose	36
Tabelle 7: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit der Hauptdiagnose „Riss des vorderen Kreuzbandes“	37
Tabelle 8: Die 15 häufigsten Diagnosen aus Fällen mit Kniearthroskopie im vertragsärztlichen Bereich, 1. Halbjahr 2010.....	38
Tabelle 9: Indikationen für eine ambulante bzw. stationäre Versorgung	40
Tabelle 10: Ein- und Ausschlusskriterien im Rahmen des Auswahlprozesses	47
Tabelle 11: Gesamtergebnis der Vorrecherche zum Technologiestatus.....	55
Tabelle 12: Anzahl der Indikatoren pro Indikatortyp und Qualitätsdimension	58
Tabelle 13: Übersicht der ermittelten Indikatoren	59
Tabelle 14: Angaben der Panelteilnehmer zu potenziellen Interessenskonflikten.....	62
Tabelle 15: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 1 für das Kriterium „Relevanz“	63
Tabelle 16: Bewertungsübersicht des Panels der Bewertungsrunde 1 für das Kriterium „Relevanz“	65
Tabelle 17: Übersicht der zusammengelegten Indikatoren	65
Tabelle 18: Relevante Indikatoren nach der Bewertungsrunde 1	66
Tabelle 19: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Praktikabilität“	68
Tabelle 20: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“	68
Tabelle 21: Ergebnisübersicht des Panels der Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Praktikabilität“	69
Tabelle 22: Ergebnisübersicht der schriftlichen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“	70
Tabelle 23: Praktikable Indikatoren nach der Bewertungsrunde 2.....	70
Tabelle 24: Abgestimmtes Indikatorenset nach Durchführung aller Bewertungsrunden	74
Tabelle 25: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Index-Leistung	121
Tabelle 26: Anzahl benötigter Datenfelder für die Follow-up Dokumentation bei den Leistungserbringern	122
Tabelle 27: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Krankenkassendaten.....	123
Tabelle 28: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Patientenbefragung	123

Tabelle 29: Dokumentationslast bei verschiedenen Eingriffen der Index-Leistung	124
Tabelle 30: Dokumentationslast bei Auftreten von Komplikationen im Follow-up	124
Tabelle 31: Umsetzbare Indikatoren.....	127
Tabelle 32: Indikatoren, die über eine Patientenbefragung erhoben werden sollen	131
Tabelle 33: Durchführung der Patientenbefragung im Verfahren Arthroskopie des Kniegelenks in Abhängigkeit von der Eingriffsart.....	135
Tabelle 34: Empfohlene Indikatoren zur Erhebung im Rahmen einer externen Begutachtung.....	135

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung des Kniegelenks, rechtes Knie	26
Abbildung 2: Behandlungspfad „Arthroskopie am Kniegelenk“ mit Darstellung der Qualitätsdefizite	44
Abbildung 3: Recherchemodell für die Hauptrecherche.....	47
Abbildung 4: Ablauf des Panelverfahrens mit Zuordnung zu den einzelnen Bewertungskriterien.....	48
Abbildung 5: Bewertungsfeld für die Bewertungsrunde 1	49
Abbildung 6: Bewertungsfeld für die Bewertungsrunde 2	51
Abbildung 7: Ergebnis der Literaturrecherche.....	57
Abbildung 8: Quellen der ermittelten Indikatoren differenziert nach Qualitätsdimension	58
Abbildung 9: Verteilung der abgestimmten Indikatoren differenziert nach definierten Ansätzen zur Qualitätsverbesserung	113
Abbildung 10: Aufbau des Befragungsinstruments im Rahmen der Patientenbefragung	119

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
AAMC	Association of American Medical Colleges
AAOS	American Academy of Orthopaedic Surgeons
ACHS	Australian Council on Healthcare Standards
ACR	American College of Rheumatology
ACSQHC	Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
AGA	Deutschsprachige Arbeitsgemeinschaft für Arthroskopie
AGDHA	Australian Government Department of Health and Ageing
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AIHW	Australian Institute of Health and Welfare
ANA	American Nurses Association`s Safety and Quality Initiative
ANAES	Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
AOA	Australian Osteopathic Association
AOK	Allgemeine Ortskrankenkassen
AOP-Vertrag	Vertrag nach § 115b Abs. 1 SGB V – Ambulantes Operieren und stationärsersetzende Eingriffe im Krankenhaus
AQUA	Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen
AQUIK	Ambulante Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BÄK	Bundesärztekammer
BG	Berufsgenossenschaft
BMI	Body Mass Index
BOA	British Orthopaedic Association
CAHPS	Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems
CCECQA	Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine (France)
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CHSR	Centre for Health Services Research
CIAP	Clinical Information Access Program
CIHI	Canadian Institute for Health Information
CMA	Canadian Medical Association
CMS	Center for Medicare and Medicaid Services
CQC	Care Quality Commission
CRAG	Clinical Resource and Audit Group
CREST	Clinical Resource Efficiency Support Team
CT	Computertomographie
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin

Abkürzung	Beschreibung
DGCH	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
DGOOC	Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie e.V.
DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
DH	Department of Health
DK NIP	Det Nationale Indikatorprojekt
DRG	Diagnosis Related Groups (Diagnosebezogene Fallgruppen)
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EbM	Evidenzbasierte Medizin
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
eGK	elektronische Gesundheitskarte
EMBASE	Excerpta Medica Database (Bibliographische Metadatenbank)
ESQH	European Society for Quality in Healthcare
FACCT	Foundation of Accountability
FOQUAL	Forum de la Qualité
GAC	Guidelines Advisory Committee
G-AEP	German Appropriate Evaluation Protocol
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
gematik	Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte
G-I-N	Guidelines International Network
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOÄ	Gebührenordnung für Ärzte
HAS	Haute Autorité de Santé
HCC	Health Care Choices
HCQCC	Health Care Quality and Cost Council
HGRD	Health Grades
HTA	Health Technology Assessment
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ICD-10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme; 10. Revision; German Modification 2010
ICSI	Institute for Clinical Systems Integration
ID	Identifikation
IHI	Institute for Healthcare Improvement
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQIP	International Quality Indicator Project
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz: Gesetz über die Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen

Abkürzung	Beschreibung
KHG	Krankenhausfinanzierungsgesetz
KPCMI	Kaiser Permanente´s Care Management Institute
KIS	Krankenhaus-Informationen-System
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft
LANR	Lebenslange Arztnummer
MAH	Maryland Hospital Association
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH	Medical Subject Headings
MGP	Medendium Group Publishing
MOH	Ministry of Health
MRT	Magnetresonanztomographie
NCQA	National Committee for Quality Assurance
NeLH	National Electronic Library for Health
NGC	National Guideline Clearinghouse
NHS	National Health Service
NHMRC	National Health and Medical Research Council
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NICS	National Institute of Clinical Studies
NIH	National Institutes of Health
NQMC	National Quality Measures Clearinghouse
NSW	New South Wales
NVHRI	National Voluntary Hospital Reporting Initiative
NZGG	New Zealand Guidelines Group
NZMA	New Zealand Medical Association
NZOA	New Zealand Orthopaedic Association
OARSI	Osteoarthritis Research Society International
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OMHLTC	Ontario Ministry of Health and long- term Care
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
OSHPD	Office of Statewide Healthplanning and Development
PHAC	Public Health Agency of Canada
PID	Patientenidentifizierende Daten (Qesü-RL)
PKV	Private Krankenversicherung
PVS	Praxisverwaltungssystem
QBA-RL	Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie
Qesü-RL	Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung
QI	Qualitätsindikator

Abkürzung	Beschreibung
QISA	Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung
QoF	Quality and Outcomes Framework
QS	Qualitätssicherung
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung für Krankenhäuser
RAND	Research and Development
RCT	Randomized Controlled Trial
RI	Rhode Island
RNOH	Royal National Orthopaedic Hospital
SGB	Sozialgesetzbuch
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SNIPH	Swedish National Institute of Public Health
SSR	Soins de suite et de réadaptation
UCLA	University of California Los Angeles
VGHI	Victorian Government Health Information
VStG	Versorgungsstrukturgesetz

Glossar

Begriff	Beschreibung
Anamnese	Systematische Befragung des Patienten, um beispielsweise die aktuellen Beschwerden oder die gesundheitliche Vorgeschichte des Patienten zu erfassen. Eine sorgfältige Anamnese ist wegweisend für Art und Umfang weiterführender Maßnahmen.
Anästhesie	Hier: Narkose
AOP-Vertrag	Vertrag nach § 115b Abs. 1 SGB V – Ambulantes Operieren und stationäres Ersetzen von Eingriffen im Krankenhaus. Der AOP-Vertrag wurde geschlossen zwischen dem GKV-Spitzenverband, der Deutschen Krankenhausgesellschaft sowie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung. Der Vertrag zielt darauf ab, einheitliche Rahmenbedingungen zur Durchführung ambulanter Operationen und stationärer Eingriffe im niedergelassenen Bereich und im Krankenhaus zu schaffen und die Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Vertragsärzten und Krankenhäusern zu fördern.
Arthrofibrose	Krankhafte Vermehrung von Bindegewebe innerhalb eines Gelenks, die mit Bewegungseinschränkungen einhergeht. Mögliche Komplikation nach einer Arthroskopie, vor allem nach Ersatz des vorderen Kreuzbands.
Arthrose	Degenerative Gelenkerkrankung
Arthroskop	Spezielles Endoskop, das bei der Gelenkspiegelung eingesetzt wird.
Arthroskopie	Gelenkspiegelung
diagnostische ~	Arthroskopie zur Begutachtung des Gelenks ohne Eingriff an den Gelenkstrukturen
therapeutische ~	Arthroskopie, bei der ein Eingriff an den Gelenkstrukturen erfolgt.
Auffälligkeit	Hier: Das gemessene Ergebnis eines Indikators liegt außerhalb eines vorher festgelegten Referenzbereichs.
Bodeneffekt	Hier: Ballung von Messwerten an der unteren Grenze der Skala in einer statistischen Untersuchung
Bogen	Die Begriffe Dokumentationsbogen/Bogen werden synonym verwendet. Ein Bogen fasst eine Menge von Datenfeldern zusammen. Er ist jeweils einem Modul zugeordnet und besitzt einen Namen, der innerhalb des Moduls eindeutig ist. Unter definierten Bedingungen kann ein Bogen pro Fall mehrfach erzeugt und dokumentationspflichtig werden. Die Papierform ist hier nur als eine Erscheinungsform des Dokumentationsbogens zu verstehen. Man spricht besser von Eingabeformular oder Eingabemaske.
Bogenabschnitt	Definierte Überschriften, die dazu dienen, einen Bogen in Abhängigkeit vom Erhebungsgegenstand/ -zeitpunkt zu gliedern.
CDC-Kriterien	Die CDC-Kriterien sind international anerkannte Kriterien zur Definition und Stadieneinteilung einzelner Krankheiten. Sie werden vom „Center for Disease Control and Prevention“ (CDC) festgelegt.
Chondromalacia patellae	Umschriebene Knorpelweichung hinter der Kniescheibe
Chondrozytentransplantation, autolog	Knorpeltransplantation. Arthroskopisches Verfahren zur Behandlung von großflächigen Knorpeldefekten. Bei der autologen Chondrozytentransplantation wird zunächst gesundes körpereigenes Knorpelgewebe mittels Arthroskopie entnommen. Dieses Gewebe wird im Labor vermehrt und innerhalb einer offenen Operation in den geschädigten Gelenkbereich transplantiert.
Computertomographie	Röntgenverfahren, mit dem der menschliche Körper in Querschnittsbildern dargestellt wird.

Begriff	Beschreibung
Datenannahmestelle	Datenannahmestellen sind diejenigen Stellen, an die die Leistungserbringer die erhobenen Daten übermitteln und die die Daten auf Plausibilität, Vollständigkeit und Vollzähligkeit überprüfen, soweit dies datenschutzrechtlich zulässig ist.
Datenextraktion	Eine in der evidenzbasierten Medizin etablierte, standardisierte Vorgehensweise, um mithilfe strukturierter Bewertungsformulare (Formulare zur Datenextraktion) eine systematische Bewertung von Studien durchzuführen. Hier: Bei der Datenextraktion werden aus den ermittelten Quellen Indikatoren abgeleitet und die Inhalte für das standardisierte Indikatorendatenblatt (Indikatorenbeschreibung inkl. Bewertungsfeld) aufbereitet.
Datenfluss	Daten in einem Qualitätssicherungsverfahren, die in einem festgelegten Format und in einer bestimmten Abfolge an unterschiedliche Empfänger übermittelt werden. Konkret: Fluss der QS-Daten vom Leistungserbringer über eine Datenannahmestelle, Vertrauensstelle bis zur Datenauswertungsstelle. Die Datenflüsse sind grundsätzlich in den Richtlinien QSKH-RL und Qesü-RL des G-BA festgelegt. Zusätzliche Konkretisierungen können in den sektorenübergreifenden themenspezifischen Bestimmungen festgelegt werden.
Datenvalidierung	Überprüfung von Daten auf Verlässlichkeit. Hier: Überprüfung der von den Leistungserbringern übermittelten Daten. Die entsprechenden Verfahren sind in den Richtlinien des G-BA (QSKH-RL, Qesü-RL) detailliert beschrieben.
Débridement	Prozeduren während einer Arthroskopie, bei denen erkrankte oder störende Gewebeteile entfernt werden.
Deckeneffekt	Hier: Ballung von Messwerten an der oberen Grenze der Skala in einer statistischen Untersuchung
Diskriminationsfähigkeit	(Statistische) Unterscheidungsfähigkeit. Hier: Die Eigenschaft eines Indikators, echte Unterschiede abzubilden.
Dokumentation (QS)	Dokumentation in der QS sind Erhebungen zu Behandlungsdaten der Patienten für die Qualitätssicherung, die durch Leistungserbringer durchgeführt werden. Hinsichtlich des Erhebungsaufwands für die Leistungserbringer kann hierbei unterschieden werden zwischen Daten, die bereits in der Einrichtung vorliegen, weil sie auch für andere Zwecke relevant sind (z.B. Abrechnungsdaten) und Daten, die speziell zum Zweck der Qualitätssicherung erhoben werden. QS-Dokumentationen sind eine wesentliche Datenquelle zur Abbildung von Qualitätsindikatoren. Andere Datenquellen sind: Patientenbefragungen, Routinedaten und Selbstauskünfte der Einrichtungen.
DRG	Diagnosis Related Groups – Diagnosebezogene Fallgruppen zur fallpauschalieren Abrechnung stationärer Behandlungsfälle. Wesentliche Grundlage für die Ermittlung einer DRG, dem sogenannten Grouping, sind Diagnosen- (ICD) und Prozeduren-Schlüssel (OPS).
DRG-Statistik	Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik
Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM)	Vergütungssystem für die Abrechnung von Leistungen im vertragsärztlichen Bereich
EBM-Ziffer	Spezifische Abrechnungsziffer für die Abrechnung von Leistungen im vertragsärztlichen Bereich innerhalb der Gebührenordnung der Gesetzlichen Krankenversicherung
Effektivität	Hier: Spezifische Qualitätsdimension, die sich auf die Wirksamkeit einer Behandlung bezieht
Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung	Hier: Kategorie für die Bewertung von Indikatoren im Rahmen des Panelverfahrens. Die Kategorie „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ umfasst Gütekriterien zur Eignung eines Qualitätsindikators, ausreichend faire und verständliche Qualitätsvergleiche zwischen einzelnen Einrichtungen zu ermöglichen, um die Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Begriff	Beschreibung
Einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung	Bereitstellung der Ergebnisse der Qualitätssicherung auf Ebene der einzelnen Einrichtung für die allgemeine Öffentlichkeit
Embolie	Verschluss eines Blutgefäßes durch eingeschwemmtes Material
Empfehlungsgrad	Auch: Empfehlungsstärke, engl.: Grade of Recommendation (GoR). Auf der Basis von Evidenzklassen abgegebene Behandlungsempfehlung. Allgemein werden die Grade A („soll“), B („sollte“) und C („kann“) unterschieden. Die Grade werden von „allgemein üblicher medizinischer Praxis“ (GCP = Good Clinical Practise) ergänzt, sofern keine Evidenzklassen für eine medizinische Behandlung vorliegen.
Endoskop	Stabförmige Optik, mit dem die inneren Strukturen des menschlichen Körpers untersucht werden können.
Epidemiologie	Wissenschaft, die Ursachen, Folgen und Verbreitung von gesundheitsbezogenen Zuständen und Ereignissen in Bevölkerungsgruppen untersucht.
Evidenz	Im Zusammenhang mit der Evidenzbasierten Medizin: empirisch nachweisbar/beweisbar
Evidenzbasierte Medizin (EbM)	Engl.: „evidence based medicine“; auf Beweismaterial gestützte Heilkunde. Verlangt, dass bei jeder medizinischen Behandlung patientenorientierte Entscheidungen ausdrücklich auf der Grundlage von empirisch nachgewiesener Wirksamkeit getroffen werden.
Fallzahl	Anzahl von behandelten Patienten z.B. für einen Leistungsbereich in einem Krankenhaus
Faserknorpel	Knorpelgewebe, aus dem die Menisken bestehen. Faserknorpel ist zellärmer und faserreicher und insgesamt weniger belastbar als hyaliner Knorpel.
Femur	Oberschenkelknochen
Fibula	Wadenbein
Follow-up	Auch: Mehrpunktmessung, Mehrzeitpunktmessung. Versorgungsleistungen, deren Qualität (z.B. ein Behandlungserfolg) nicht einmalig, sondern zu unterschiedlichen weiteren Zeitpunkten gemessen wird. Die Messungen können in einem bestimmten oder auch in unterschiedlichen Sektoren (vgl. QSKH-RL) stattfinden.
Fossa intercondylaris	Knochenvertiefung zwischen den Gelenkhöckern des Oberschenkelknochens
Fragebogen	Siehe: Patientenfragebogen
G-AEP-Kriterien	German Appropriateness Evaluation Protocol. Grundlage für die Beurteilung der Notwendigkeit stationärer Behandlungen. Die Spitzenverbände der Krankenkassen und die Deutsche Krankenhausgesellschaft haben sich mit den G-AEP-Kriterien auf einen gemeinsamen Katalog von Kriterien für das Prüfverfahren gemäß § 17c KHG geeinigt. Die G-AEP-Kriterien legen fest, in welchen Fällen eine stationäre Durchführung der in der Regel ambulant durchzuführenden Leistungen erforderlich sein kann. Innerhalb des Vertrags nach § 115b Abs. 1 SGB V (AOP-Vertrag) wird auf die G-AEP-Kriterien verwiesen.
Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ)	Nach der GOÄ rechnen Ärzte ab, die Patienten behandeln, die bei einer privaten Krankenversicherung versichert sind.
Gemeinsamer Bundesausschuss	Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Er bestimmt in Form von Richtlinien den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für mehr als 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden. Darüber hinaus beschließt der G-BA Maßnahmen der Qualitätssicherung für den ambulanten und stationären Bereich des Gesundheitswesens.

Begriff	Beschreibung
Giving-way-Ereignis	Verdrehen, Nachgeben oder Wegknicken des Kniegelenks, deren Ursache zu- meist in einer Instabilität des Bandapparats liegt.
Gonarthrose	Arthrose des Kniegelenks
Hämarthros	Blutiger Gelenkerguss
Heparin	Medikament, das hemmend auf die Blutgerinnung wirkt.
HTA	Engl.: Health Technology Assessment. Systematische und mit hohen methodi- schen Standards durchgeführte umfassende Bewertung medizinischer Techno- logien, Prozeduren und Hilfsmittel sowie auch der organisatorischen Struktu- ren und des gesellschaftspolitischen Umfeldes, in denen sie eingesetzt wer- den.
ICD-10-GM-Kode	Schlüssel des in Deutschland gültigen Diagnoseklassifikations- und Verschlüs- selungssystems der Medizin
ICD	Engl.: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Die "Internationale Klassifikation der Krankheiten" wird von der Weltgesundheitsorganisation herausgegeben und periodisch überarbeitet.
IK-Nummer	Institutskennzeichen. Gemäß §293 SGB V wird bei der Datenübermittlung zw- ischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern ein Insti- tutionskennzeichen als eindeutige Identifizierung verwendet. Mit der IK- Nummer sind auch die für die Vergütung der Leistungen maßgeblichen Konto- verbindungen verknüpft. Die IK-Nummern werden durch die „Sammel- und Vergabestelle Institutionskennzeichen (SVI)“ der Arbeitsgemeinschaft Instituti- onskennzeichen in Sankt Augustin vergeben und gepflegt.
Index-Leistung	Eine Index-Leistung ist eine Leistung, die den Startpunkt für ein QS-Verfahren definiert. Pro QS-Verfahren kann es auch mehrere Index-Leistungen als Ein- stiegspunkte geben. Die Leistung kann in der Durchführung eines diagnosti- schen oder therapeutischen Behandlungsschrittes, aber auch in der Festlegung einer Diagnose bestehen. Die Index-Leistung legt somit für einen Patienten fest, ob er in ein QS-Verfahren aufgenommen werden soll. Die Index-Leistung bestimmt maßgeblich die Zielpopulation für einen Leis- tungsbereich und muss sich damit eng am Auftrag für ein QS-Verfahren durch den G-BA orientieren. Im Idealfall werden bereits im Auftrag die ärztlichen Leis- tungen festgelegt, die als Startpunkt(e) für ein QS-Verfahren dienen sollen. Nach Möglichkeit soll die Index-Leistung anhand von Dokumentationen nach- vollziehbar sein. Eine wichtige Rolle spielen hier standardisierte Kataloge zur Dokumentation von Prozeduren oder Diagnosen wie sie auch zu Abrechnungs- zwecken erzeugt werden. Operationalisiert wird die Index-Leistung durch den QS-Auslöser.
Indikation	Medizinischer Begriff, der die Angemessenheit bzw. die Notwendigkeit einer bestimmten Behandlung begründet.
Indikator	„Anzeiger“. Auch: Qualitätsindikator. Vielfältig im Rahmen der Qualitätssiche- rung, der Qualitätsförderung und -forschung sowie auch für Zwecke des Monitoring und der Berichterstattung verwendeter Begriff. Hier: Quantitatives Maß zur Bewertung der Qualität einer bestimmten gesund- heitlichen Versorgungsleistung, die sich auf das Behandlungsergebnis von Pa- tienten auswirkt. Qualitätsindikatoren bilden Qualität indirekt, d.h. in Zahlen bzw. als Zahlenverhältnis ab.
Ergebnis~	Ein Ergebnisindikator misst die Qualität des Behandlungsergebnisses. Er zeigt, wie oft ein gewünschtes oder unerwünschtes Behandlungsergebnis festgestellt wird.
Prozess~	Ein Prozessindikator erfasst für wichtige Behandlungsschritte (als Teile des Behandlungsprozesses), ob und in welcher Qualität diese durchgeführt wer- den.

Begriff	Beschreibung
Struktur~	Ein Strukturindikator bezieht sich auf sachliche Voraussetzungen der Leistungserbringung, die Einfluss auf das Behandlungsergebnis haben. Dazu können bauliche Gegebenheiten genauso wie die apparative und personelle Ausstattung gehören.
Sentinel-Event~	Sentinel-Event-Indikatoren erfassen sehr seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel Events) wie Todesfälle.
Instrumente (QS)	Hier: Methoden oder Datenquellen zur Abbildung von Qualitätsindikatoren. Folgende Instrumente werden derzeit unterschieden: Stichpunkterhebungen zu Strukturinformationen der Einrichtungen, fallbezogene klinische Daten der Einrichtungen, Routinedaten (Abrechnungsdaten) und Patientenbefragungen. In einem weitergehenden Wortverständnis beschreibt ein Instrument im Bereich der Qualitätsförderung eine Methode bzw. ein Werkzeug, das mit dem Ziel der Darstellung und der Verbesserung der Versorgungsqualität eingesetzt wird. Hierin kommt zum Ausdruck, dass Qualitätsindikatoren nicht die einzig möglichen und – bezogen auf ein spezielles Versorgungsproblem – ggf. auch nicht die geeignetsten Instrumente zur Messung und Förderung der Versorgungsqualität sind.
Interessenkonflikt	Auch: „conflict of interest“. Bezeichnet das Risiko, dass ein professionelles Urteilsvermögen oder Handeln, welches sich auf ein primäres Interesse bezieht, durch ein sekundäres Interesse unangemessen beeinflusst wird.
intraartikulär	Innerhalb eines Gelenks
Inzidenz	Statistisch: Anzahl der Neuerkrankungen einer bestimmten Krankheit innerhalb eines bestimmten Zeitraumes. Epidemiologisch: Maß zur Charakterisierung des Krankheitsgeschehens in einer bestimmten Population.
Inzidenzrate	Die in einem bestimmten Zeitraum neu aufgetretene Anzahl an Krankheitsfällen in einer definierten Population. (Zähler: Anzahl der neu Erkrankten; Nenner: Betrachtete Zeitspanne x Anzahl der betrachteten Individuen)
Jerk-Test	Klinisch durchgeführte Untersuchung zur Beurteilung der Gelenkstabilität bei Verdacht auf Bandverletzungen des Kniegelenks
Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)	Die KBV ist die politische Interessenvertretung der Vertragsärzte auf Bundesebene. Als Einrichtung der ärztlichen Selbstverwaltung in der gesetzlichen Krankenversicherung ist sie eine Körperschaft des Öffentlichen Rechts.
Kassenärztliche Vereinigungen (KVen)	Den KVen gehören in Deutschland alle Ärzte und Psychotherapeuten an, die zur ambulanten Behandlung von Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherungen zugelassen oder ermächtigt sind (Vertragsärzte).
Kellgren and Lawrence Score	Auswertungsschema zur Klassifikation der Arthrose im Röntgenbild. Folgende Kriterien werden zur Auswertung herangezogen: Osteophyten, Verschmälerung des Gelenkspalts, Sklerose, Deformierung
Klassifikation	(Hierarchisches) Ordnungssystem von (mehreren) Klassen
Klarheit/Verständlichkeit	Hier: Kategorie für die Bewertung von Indikatoren im Rahmen des Panelverfahrens. Die Kategorie Klarheit/Verständlichkeit umfasst Gütekriterien zum sprachlich/logischen Aufbau des Indikators.
Klumpenstichprobe	Besondere Form der Zufallsauswahl. Anders als in der einfachen Zufallsauswahl werden hier nicht einzelne Merkmalsträger ausgewählt, sondern ganze Gruppen („Klumpen“).
Knocheneröffnung, subchondral	Prinzip, das den Techniken Mikrofrakturierung und Pridie-Bohrung zugrunde liegt. Durch Eröffnung des Knochens unter dem Knorpelgewebe soll die Bildung von Ersatzknorpel angeregt werden.

Begriff	Beschreibung
Knorpel, hyaliner	Knorpelgewebe, das vor allem im Gelenkknorpel vorkommt. Im Vergleich zum Faserknorpel enthält hyaliner Knorpel weniger Fasern und besitzt eine höhere Druckelastizität.
Kollateralband	Seitenband
laterales ~	Außenseitenband
mediales ~	Innenseitenband
Kollektivvertrag	Der Kollektivvertrag umfasst vertragliche Vereinbarungen, die für alle Vertragsärzte und die gesetzlichen Krankenkassen der GKV Geltung haben.
Komorbidität	Begleiterkrankung
Kondylen	Gelenkhöcker
Kontraindikation	Gegenanzeige. Faktor, der gegen eine bestimmte therapeutische oder diagnostische Maßnahme spricht.
KV-Nummer	Von der Kassenärztlichen Vereinigung vergebene „Betriebsstätten-Nummer“. Die KV-Nummer identifiziert die Arztpraxis als abrechnende Einheit und ermöglicht die Zuordnung ärztlicher Leistungen zum Ort der Leistungserbringung. Dabei umfasst der Begriff Arztpraxen, Medizinische Versorgungszentren, Institute, Notfallambulanzen sowie Ermächtigungen an Krankenhäusern.
Lachman-Test	Klinisch durchgeführte Untersuchung zur Beurteilung der Gelenkstabilität. Der Test ist vor allem bei einer frischen Verletzung des vorderen Kreuzbands geeignet, da er geringe Schmerzen verursacht.
Läsion	Verletzung
Lavage	Gründliche Spülung des Gelenks, durch die Zellreste und entzündliche Enzyme aus dem Gelenk herausgespült werden sollen.
Leistungserbringer	Hier: Personen und Institutionen, die medizinische Versorgungsleistungen erbringen bzw. bereitstellen. Als Rechengröße beschränkt auf Leistungserbringer für die Versicherten der Gesetzlichen Krankenkassen.
Leitlinie	Hier: Medizinische Leitlinie. Systematisch entwickelte, aber unverbindliche Orientierungs- bzw. Entscheidungshilfe v.a. für Ärzte und andere medizinische Leistungserbringer bzgl. einer angemessenen medizinischen Versorgung. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat mittlerweile ein weithin anerkanntes 3-stufiges Klassifikationssystem (S1 bis S3) zur Bewertung der Güte von Leitlinien erstellt.
Machbarkeitsprüfung	Hier: Überprüfung, ob die entwickelte EDV- bzw. informationstechnische Aufbereitung der Qualitätssicherungsverfahren funktionsfähig und praktikabel ist.
Magnetresonanztomographie (MRT)	Schnittbildgebendes Verfahren zur Diagnostik
Median	Der Median wird auch als das 50. Perzentil bezeichnet. Er ist derjenige Wert der Verteilung, der die der Größe nach sortierten Werte in zwei gleich große Hälften teilt. Mit dem Median lässt sich die „mittlere“ Ausprägung einer Werteverteilung kennzeichnen, auch wenn die Verteilung asymmetrisch ist und Extremwerte auftreten – er hat also den Vorteil, gegen Ausreißer (extrem kleine oder große Werte) unempfindlich zu sein.
Meniskus	Auf den beiden Gelenkflächen des Schienbeins jeweils aufgelagerte Knorpelstruktur
Dislozierter~	Aus seiner anatomischen Lage verschobener (Teil des) Meniskus. Die Dislokation geht häufig mit Schmerzen und Gelenkblockaden einher.
~ Läsion	Verletzung des Meniskus

Begriff	Beschreibung
~ teilresektion	Entfernung eines Teils des Meniskus
~ refixation	Vorgehen, bei dem ein gerissener Meniskus wieder genäht wird.
~ transplantation	Ersatz des Meniskus durch einen Spendermeniskus oder einen künstlichen Meniskus
MeSH-Terms	Die Medical Subject Headings (MeSH) sind ein Thesaurus zur Sacherschließung von Büchern und Zeitschriftenartikeln in Medizin und Biowissenschaften.
Mikrofrakturierung	Mikrofrakturierung gehört zu den knochenstimulierenden Techniken in der arthroskopischen Behandlung von Knorpeldefekten. Durch Anritzen der Knochenschicht unter dem defektem Knorpel soll das Knochenmark stimuliert und die Bildung von Ersatzknorpel angeregt werden.
Mobilisation	Hier: Beginnende Bewegung des Patienten nach einer Operation
Aktive~	Hier: Der Patient bewegt sich nach der Operation selbständig.
Passive~	Hier: Extremitäten des Patienten werden nach der Operation – z.B. von einem Physiotherapeuten oder mittels Bewegungsschiene – durchbewegt.
Früh~~	Hier: Möglichst früh nach einer Operation beginnende Bewegung des Patienten
Modul	Ein Modul beinhaltet mindestens einen Bogen, für den zu einem definierten Zeitpunkt mit einem festgelegten Erhebungsinstrument eine Dokumentationspflicht besteht. Ein Modul ist jeweils einem Leistungsbereich zugeordnet und besitzt einen Namen, der innerhalb des Leistungsbereichs eindeutig ist.
Morbidität	Krankheitshäufigkeit innerhalb einer Population, die in bestimmten Größen (z.B. Inzidenz, Prävalenz) ausgedrückt wird.
Neutral-Null-Methode	Messmethode, bei der die Gelenkbewegungen von einer einheitlich definierten Ausgangsstellung aus gemessen werden.
OPS-Kode	Operationen- und Prozedurenschlüssel. Kodierungssystem für medizinische Leistungen bzw. verbindlicher Abrechnungsschlüssel zwischen medizinischen Leistungserbringern und Kostenträgern (Gesetzliche Krankenkassen).
Osteochondrosis dissecans	Aseptische Knochennekrose, die meist im jugendlichen Alter auftritt.
Osteotomie	Operationsverfahren, bei dem ein oder mehrere Knochen gezielt durchtrennt werden, um beispielsweise Fehlstellungen der Beinachsen (O- bzw. X-Beine) zu korrigieren.
valgisierende~	Umstellung der Beinachse von O-Bein-Stellung in Richtung X-Bein-Stellung, um die Belastung von innen nach außen zu verlagern.
Osteophyt	Degenerative Veränderung der Knochenstruktur als knöcherner Ausläufer am Rand des Knochens
Panel	Sachverständigengruppe. Hier: Gruppe aus externen Fachexperten und Patientenvertretern zur Auswahl und Bewertung von Indikatoren.
Panelverfahren	Auch: RAND-Verfahren. Strukturiertes Auswahl- und Bewertungsverfahren von Indikatoren durch eine ausgewählte Expertengruppe (Panel). Die Methode des Verfahrens ist angelehnt an die RAND/UCLA Appropriateness Method des internationalen Forschungsnetzwerkes „Research and Development“ (RAND).
Patella	Kniescheibe
Patientenfragebogen	Zentrales Instrument zur Ermittlung der Patientenperspektive
generischer ~	Allgemeiner bzw. verfahrensübergreifend angelegter Fragebogen für Patienten
spezifischer ~	Spezieller bzw. verfahrensspezifisch angelegter Fragebogen für Patienten

Begriff	Beschreibung
Patientenorientierung	Hier: Spezifische Qualitätsdimension, die sich auf die Ausrichtung von Versorgungs- bzw. Qualitätssicherungsmaßnahmen an den Bedürfnissen der Patienten bezieht.
Patientenperspektive	Sichtweise und Einschätzung der Patienten (hier: bez. der Qualität ihrer Versorgung), die über Befragungen erfasst wird.
Patientensicherheit	Hier: Spezifische Qualitätsdimension, die sich auf vermeidbare Schäden im Zusammenhang mit der Behandlung (Behandlungsfehler, Unfälle usw.) bezieht.
perioperativ	Den Zeitraum im unmittelbaren Umfeld (vor, während und nach) eines Eingriffs betreffend
Perzentile	„Hundertstelwerte“. Statistische Aus- und Bewertungsgröße: Perzentile zerlegen eine statistische Verteilung (von Fällen) in 100 gleich große Teile (1%-Segmente). Das 95. Perzentil besagt (bspw.), dass 95% aller Fälle unterhalb bzw. dass 5% oberhalb des Wertes liegen.
PID-Felder	Patientenidentifizierende Datenfelder. Felder, die der Dokumentation dienen und in denen die Patientendaten erfasst werden.
Pivot-Shift-Test	Klinisch durchgeführte Untersuchung zur Beurteilung der Gelenkstabilität bei Verdacht auf Bandverletzungen des Kniegelenks
Placebobehandlung	Scheinthherapie
Plausibilitätsprüfung	IT- bzw. softwaregestütztes Verfahren, mit dem Dokumentationsdaten auf ihre Stimmigkeit bzw. mögliche Fehlerhaftigkeit hin überprüft werden.
postoperativ	Den Zeitraum nach einem Eingriff betreffend
posttraumatisch	Nach einer Verletzung
präoperativ	Den Zeitraum vor einem Eingriff betreffend
Prävalenz	Der Anteil Erkrankter an der Gesamtzahl der Individuen einer definierten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt
Praktikabilität	Hier: Kategorie für die Bewertung von Indikatoren im Rahmen des Panelverfahrens. Die Kategorie Praktikabilität umfasst Gütekriterien zur praktischen Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit vor dem Hintergrund der vorgeschlagenen Instrumente zur Abbildung des Qualitätsindikators.
Pridie-Bohrung	Pridie-Bohrung gehört zu den knochenstimulierenden Techniken in der arthroskopischen Behandlung von Knorpeldefekten. Durch Anbohrung von Knorpeldefekten wird die darunterliegende Knochenschicht durchbrochen. Hierdurch soll es zum Einsprossen von Blutgefäßen kommen, wodurch die Bildung von Ersatzknorpel ermöglicht wird.
Probetrieb	Hier: Ermittlung, ob die für das QS-Verfahren benötigten Daten entsprechend der vom Auftragnehmer vorgesehenen Planungen für die vorgelegten Indikatoren und Instrumente erhebbar und die Ergebnisse umsetzbar sowie für die Durchführung der Qualitätssicherung verwertbar sind.
Prophylaxe	Vorbeugende Maßnahme
Thrombose~	Vorbeugende Maßnahmen gegen die Bildung eines Blutgerinnsels im Kreislaufsystem
Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie (QBA-RL)	Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Kriterien zur Qualitätsbeurteilung arthroskopischer Operationen nach § 136 Abs. 2 SGB V. Enthält Kriterien zur Qualitätsbeurteilung arthroskopischer Operationen des Knie- und des Schultergelenks und dient den Kassenärztlichen Vereinigungen als Grundlage zur Prüfung der Qualität der in der vertragsärztlichen Versorgung erbrachten Leistungen im Einzelfall durch Stichproben.
Qualitätsdimension	Hier: Aspekt innerhalb der Gesundheitsversorgung, auf den sich eine definierte Qualität bezieht.

Begriff	Beschreibung
Qualitätsindikator	Siehe: Indikator
Qualitätssicherung	Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze und Maßnahmen zur Sicherstellung festgelegter Qualitätsanforderungen bzw. zur Erreichung bestimmter Qualitätsziele.
externe~	Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die einrichtungsübergreifend durchgeführt werden und die einen Vergleich gleichartiger Leistungen verschiedener Institutionen ermöglichen.
interne~	Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die einrichtungsintern durchgeführt werden, um die eigene Leistung nach definierten Kriterien zu überprüfen, Verbesserungspotenziale aufzudecken und Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung einleiten zu können.
sektorenübergreifende~	Qualitätssicherung, die nicht auf einen Sektor beschränkt ist bzw. in ihren Anforderungen die sektoralen Grenzen unbeachtet lässt. Zur sektorenübergreifenden QS gehören sektorenüberschreitende und sektorengleiche Follow-up-Verfahren.
Qualitätsziel	Ein Qualitätsziel definiert konkrete Anforderungen an die Qualität einer medizinischen Behandlung. Anhand der Indikatorenwerte lässt sich präzise angeben, ob und in welchem Umfang Einrichtungen des Gesundheitswesens die definierten Qualitätsziele erreichen.
Qesü-RL	Richtlinie (des Gemeinsamen Bundesausschuss) nach §92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i.V.m. § 137 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die einrichtungs- und sektorenübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung
QS-Auslöser	Ein QS-Auslöser identifiziert Patienten, für die eine Dokumentationspflicht besteht (Index-Patienten) anhand von zuvor festgelegten und situationsabhängigen Parametern. Der gängigste QS-Auslöser ist der QS-Filter, der auf die Erfüllung von Ein- und Ausschlusskriterien in der Dokumentaton einer Einrichtung reagiert. Der QS-Auslöser ist situations- und kontextbezogen zu definieren. Mit Eintritt eines Patienten in ein QS-Verfahren operationalisiert der QS-Auslöser die Index-Leistung. Bis zum Abschluss eines Leistungsbereiches (durch Behandlungsabschluss, Tod oder Ende der Beobachtungszeit) ergeben sich auf Basis der definierten QS-Indikatoren unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten für QS-Auslöser. Bei der Festlegung von QS-Auslösern sind bestimmte Anforderungen zu beachten. Dazu gehört die Frage, zu welchem Zeitpunkt eine Auslösung Sinn macht.
QS-Filter	Der QS-Filter „filtert“ auf Grundlage festgelegter Datensätze (zumeist Abrechnungsdaten, z.B. §301-Daten) die für die Qualitätssicherung zu dokumentierenden Patienten. Die Kriterien hierzu werden in einer Spezifikation definiert.
QSKH-RL	Richtlinie (des Gemeinsamen Bundesausschuss) gemäß § 137 Abs. 1 SGB V i.V.m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser
QS-Marker	Der QS-Marker „markiert“ einen Patienten als Index-Patienten. Der QS-Marker kann eine QS-Auslösung ermöglichen und somit die QS-Dokumentation auslösen. Beispiele für einen QS-Marker sind Einträge auf der elektronischen Gesundheitskarte oder Einträge auf einem Patientenpass. Der QS-Marker ist als eine Ergänzung zum QS-Filter anzusehen.
RAND/UCLA Methodik	RAND/UCLA Appropriateness Method des internationalen Forschungsnetzwerkes „Research and Development“ (RAND). Weltweit zur Entwicklung von Indikatoren angewendete Methodik, die in angepasster Form innerhalb des hier beschriebenen Panelverfahrens angewendet wird. Das Entwicklungskonzept verbindet schriftliche Bewertungen der Experten mit Bewertungen innerhalb persönlicher Treffen in einer sehr strukturierten Arbeitsweise.

Begriff	Beschreibung
Referenzbereich	Hier: Festgelegter Ergebnisbereich, mit dessen Hilfe auffällige von unauffälligen Ergebnissen unterschieden werden können. Ergebnisse innerhalb der Referenzbereiche sind als unauffällige bzw. gute Versorgungsqualität zu werten. Referenzbereiche können entweder durch einen festen Wert (fixer Referenzbereich) oder durch die Verteilung der Ergebnisse definiert sein (Perzentil-Referenzbereich). Eine rechnerische Auffälligkeit ist definiert als Abweichung in einem Qualitätsindikator von diesem Referenzbereich.
Regelbetrieb	Auch: Routinebetrieb. Überführung bzw. flächendeckende Umsetzung eines QS-Verfahrens aus dem Entwicklungs- und Probestadium in den Echtbetrieb.
Regression, logistisch	Form der Risikoadjustierung
Rekonstruktion	Wiederherstellung
Relevanz	Hier: Kategorie für die Bewertung von Indikatoren im Rahmen des Panelverfahrens. Die Kategorie Relevanz umfasst Gütekriterien zur Beurteilung der Bedeutung des Indikators für Patienten in den Versorgungsprozessen des deutschen Gesundheitssystems.
Reliabilität	Maß für die Zuverlässigkeit einer Messmethode, wobei die Messung (Datenerhebung und Auswertung) reproduzierbar sein muss.
Resektion	Entfernung eines Gewebeabschnitts
Risikoadjustierung	Methode zur Ermittlung und Gewichtung wesentlicher Einflussfaktoren (individuelle Risiken) auf die Ausprägung einer Messgröße
Rotationstrauma	Durch Drehbewegung bedingte Verletzung
Routinedaten	Daten, die auf der Basis von Gesetzen, Verordnungen u.a. Regelungen routinemäßig erhoben werden und – sofern dem keine anderen Gesetze widersprechen – für sekundäre Nutzung zur Verfügung stehen. Beispiele für Routinedaten sind: ▪ Zu Abrechnungszwecken bei den Krankenhäusern erhobene Daten. Dazu gehören Diagnosen als ICD-Kodes, Prozeduren als OPS-Kodes, DRGs, Anzahl der Krankenhaustage, Überweisungen ▪ Zu Abrechnungszwecken bei Vertragsärzten erhobene Daten. Dazu gehören Diagnosen als ICD-Kodes, EBM-Ziffern bzw. GOP-Ziffern ▪ Zu Abrechnungszwecken von den Krankenkassen angenommene Daten, Versichertenstammdaten bei den Krankenkassen
S3-Leitlinie	Leitlinie mit wissenschaftlich-systematischer Bewertung der zugrunde liegenden Evidenz
Scoping-Workshop	Arbeitstreffen, um die Dimensionen und die Reichweite eines Themas mithilfe von Experten auszuleuchten.
Selektivvertrag	Beim Selektivvertrag wird ein Versorgungsvertrag zwischen einer Krankenkasse und bestimmten Leistungserbringern, z.B. einzelnen Ärzten geschlossen. Selektivverträge werden auch als Direktverträge bezeichnet, um zu betonen, dass in diesen Fällen die Kassenärztlichen Vereinigungen nicht am Vertrag beteiligt sind, sondern der einzelne Arzt direkt mit der Krankenkasse eine Vertragsbeziehung eingeht.
Sektor	Hier: Leistungs- oder Versorgungssektor. Institutionell, d.h. durch unterschiedliche Abrechnungsmodalitäten getrennte Bereiche der medizinisch-therapeutischen Versorgung im deutschen Gesundheitswesen.
Semitendinosussehne	Sehne des Musculus semitendinosus (halbsehniger Muskel), die den hinteren Oberschenkel seitlich mit dem Schienbein verbindet.
Sklerosierung, subchondral	Verdichtung des Knochengewebes unter dem Knorpelgewebe
Sollstatistik	Anzahl der von einem Leistungserbringer zu liefernden Datensätze innerhalb der QS-Dokumentation

Begriff	Beschreibung
Spezifikation	Auch: Datenspezifikation. Hier Datensatzbeschreibung. Festlegung, welche Datenfelder wie berechnet werden und welche Instrumente dafür geeignet sind (z.B. hier Plausibilitätsprüfungen).
Stand-alone-Lösung	Hier: Das QS-Datenerfassungsmodul ist nicht integriert in das Praxisverwaltungssystem, sondern funktioniert unabhängig hiervon.
Stichprobe	Teilerhebung. Daten werden nur von einem Teil der Elemente einer Grundgesamtheit erhoben.
Strukturierter Dialog	Strukturiertes Verfahren, das Krankenhäuser bei der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Qualität unterstützt. Auslöser des Strukturierten Dialoges sind rechnerische Auffälligkeiten im Ergebnis eines Qualitätsindikators im Rahmen der Statistischen Basisprüfung der übermittelten QS-Daten (QSKH-RL).
Synovektomie	Entfernung der Gelenkinnenhaut
Synovia	Gelenkflüssigkeit
Synovialis	Gelenkinnenhaut
Synovitis, rheumatisch	Entzündliche Reaktion im Gelenk, bei der es zu Wucherungen der Gelenkinnenhaut kommt.
Tanner-Stadium	Tanner-Stadien dienen der Einteilung der körperlichen Entwicklung eines Menschen während der Pubertät.
Tibia	Schienbein
Therapie	Medizinische Behandlung
konservative ~	Therapie ohne Operation
Thrombose	Bildung eines Blutgerinnsels im Kreislaufsystem
Transplantat	Ein im Rahmen einer Transplantation verpflanztes Organ oder Gewebe
Transplantation	Übertragung von lebenden Zellen, Geweben oder Organen
Trokarhülse	Metallhülse, die den Schaft des Arthroskops umgibt.
Übersichtsarbeit, systematische	Engl.: Systematic Review. Studie, die sämtliches in der Literatur verfügbares Wissen zu einem bestimmten Thema bündelt und bewertet.
Versorgungskette	Gesamtheit der Einrichtungen und Organisationen, die die Patienten von der Früherkennung bis zur Nachsorge mit ihren Produkten und Dienstleistungen versorgen.
Vertrauensstelle	Die Vertrauensstelle ist eine Organisation, welche die patientenidentifizierenden Daten, die im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung erhoben werden, pseudonymisiert. Näheres regeln die Qesü-RL sowie themenspezifische Bestimmungen.
Vollerhebung	Totalerhebung. Daten werden von allen Elementen einer Grundgesamtheit erhoben.
Vollständigkeit	Hier: Alle zu einem einzelnen Behandlungsfall erforderlichen Angaben (Daten) sind erfasst.
Vollzähligkeit	Hier: Alle dokumentationspflichtigen Behandlungsfälle sind erfasst.
Zugang/Koordination	Hier: Spezifische Qualitätsdimension, die sich auf den Zugang zur Versorgung und die Koordination der Versorgung bezieht.
Zyklopssyndrom	Knötchenbildung im Kniegelenk. Mögliche Komplikation nach der Arthroskopie, vor allem nach Ersatz des vorderen Kreuzbands.

1. Zusammenfassung

Hintergrund

Bei der Arthroskopie am Kniegelenk wird der Gelenkinnenraum des Kniegelenks unter Einsatz eines speziellen Endoskops, dem Arthroskop, untersucht. Es ist zwischen einer diagnostischen und einer therapeutischen Arthroskopie zu unterscheiden, wobei einer alleinigen diagnostischen Arthroskopie ohne die Notwendigkeit eines therapeutischen Eingriffs eine untergeordnete Rolle zukommt. Der Indikation zu einer therapeutischen Arthroskopie liegen unterschiedliche, sowohl traumatische als auch degenerative Erkrankungen zugrunde. Dabei zählen Meniskusschädigungen, Rupturen des vorderen Kreuzbandes sowie Arthrosen des Kniegelenkes (Gonarthrosen) zu den häufigsten Erkrankungsbildern.

Auftrag und Zielsetzung

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat das AQUA-Institut mit Schreiben vom 11. November 2010 mit der Entwicklung von Qualitätsindikatoren, Instrumenten und der damit verbundenen Dokumentation für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ beauftragt. Voraussetzung hierfür ist die Schaffung der wissenschaftlichen Grundlage für den Aufbau eines Indikatorenregisters. Die systematische Recherche des Themas und die Bildung des Expertenpanels, die Durchführung des mehrstufigen Bewertungsverfahrens, die Entwicklung der verfahrensspezifischen Instrumente und der notwendigen Dokumentation sowie der vorliegende Bericht sind integrale Bestandteile der Entwicklungsleistung.

Der Auftrag wurde vom AQUA-Institut aufgrund des Interpretationsspielraumes der im Rahmen der Recherche zu beantwortenden Fragestellungen mit dem Schreiben vom 31. Januar 2011 konkretisiert. Die Konkretisierung zur Beauftragung wurde vom G-BA mit Schreiben vom 21. März 2011 bestätigt.

Methoden

An der Bearbeitung des Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ waren sowohl Wissenschaftler und Mitarbeiter des AQUA-Instituts als auch externe Sachverständige mit themenspezifischer Expertise beteiligt.

Am Scoping-Workshop, der am 12. Januar 2011 stattfand, nahmen 41 Experten, überwiegend aus den orthopädisch-unfallchirurgischen Fachbereichen, Patientenvertreter und andere Interessenten aus dem Gesundheitswesen teil. Das Ziel dieses Workshops war es, die Bandbreite des Themas aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten und dem Fachpublikum Gelegenheit zur kritischen Stellungnahme und Diskussion zu geben.

Die Methode zur Ermittlung geeigneter Qualitätsindikatoren beinhaltete die Vorrecherche zur Festlegung des Technologiestatus und der hinterlegten Evidenz. Die Vorrecherche diente überdies der Festlegung geeigneter Suchbegriffe für die sich anschließende Hauptrecherche. Diese bestand aus der systematischen Recherche in bibliographischen Datenbanken und in Datenbeständen von Agenturen mit Erfahrung in der Entwicklung von Indikatoren. In der anschließenden Informationsbewertung erfolgten Quellenauswahl und Datenextraktion sowie der Aufbau des vorläufigen Indikatorenregisters. Die mit dieser Vorgehensweise ermittelten und aufbereiteten Indikatoren bildeten die Grundlage für die formalisierte Entscheidungsfindung im Rahmen eines Expertenpanels, dessen Zusammensetzung nach vorab festgelegten Kriterien erfolgte. Angelehnt an die RAND/UCLA-Methodik wurden im Rahmen des Panels die identifizierten Indikatoren bezüglich ihrer Relevanz, Klarheit/Verständlichkeit und Praktikabilität bewertet. Gegebenenfalls wurden innerhalb der Panelsitzungen die Indikatoren modifiziert und in der modifizierten Version erneut bewertet. Zusätzlich erfolgte eine Einschätzung, ob ein Indikator für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung geeignet sein könnte.

Verfahrensablauf

Alle in der Methodik vorgesehenen Arbeitsschritte wurden in der Zeitspanne vom 23. November 2010 bis zum 15. Juni 2011 durchgeführt. Nach Abgabe des Vorberichtes (21. Juli 2011) und Durchführung des 8-wöchigen Stellungnahmeverfahrens (15. September 2011) ist die Abgabe des Abschlussberichtes auf den 23. Dezember 2011 terminiert.

Ergebnisse

Auf der Basis der Erkenntnisse aus der Vorrecherche und dem Scoping-Workshop wurde eine Analyse der derzeitigen Versorgungssituation bei arthroskopischen Leistungen am Kniegelenk durchgeführt. Unter Würdigung der gegenwärtigen Versorgungspraxis ergeben sich Potenziale für die Qualitätsverbesserung in der interdisziplinären Zusammenarbeit, der Koordination und Vernetzung der verschiedenen Leistungserbringer, einer angemessenen Indikationsstellung und einer stärkeren Berücksichtigung der Patientenperspektive. Weitere Verbesserungspotenziale liegen in der korrekten Durchführung der Arthroskopie im Sinne der Patientensicherheit sowie einer angemessenen und individuell auf den Patienten abgestimmten Nachsorge. Als weiteres Ziel ist die Berücksichtigung bereits bestehender Qualitätssicherungsmaßnahmen zu nennen.

In der systematischen Recherche wurden insgesamt 61 Indikatoren aus Literatur- und Indikatorendatenbanken abgeleitet und in einem Register mit Angabe entsprechender Quellen zusammengefasst. Im Laufe des Bewertungsverfahrens wurden nach Zusammenlegungen und Modifikationen 25 Indikatoren als relevant und praktikabel vom Panel konsentiert. Des Weiteren wird 1 Indikator, der vom Panel als nicht praktikabel konsentiert wurde, vom AQUA-Institut dennoch zur Umsetzung empfohlen. Darüber hinaus wurde nach dem Panelprozess 1 weiterer Indikator auf Basis eines vom Panel als nicht relevant konsentierten Indikators weiterentwickelt und ebenfalls zur Umsetzung empfohlen. Von diesen Insgesamt 27 Indikatoren können 17 Indikatoren der Qualitätsdimension Effektivität zugerechnet werden, 2 der Dimension Patientensicherheit, 5 der Dimension Patientenorientierung und 3 Indikatoren der Dimension Zugang/Koordination.

Das entwickelte Indikatorenset, einschließlich der Instrumente und der Dokumentation, zum Verfahrensthema „Arthroskopie am Kniegelenk“ bildet die vollständige Versorgungskette von der präoperativen Diagnose über die Durchführung der Arthroskopie bis hin zur Nachsorge ab und wird damit dem Ansatz einer sektorenübergreifenden Qualitätssicherung gerecht.

Die Indikationsstellung zur Arthroskopie am Kniegelenk wird insgesamt durch 8 Indikatoren abgebildet, wovon 5 Indikatoren auf eine krankheitsspezifische Indikation fokussieren und 1 Indikator die für die Patientensicherheit sehr wichtige Entscheidung einer ambulanten oder stationären Durchführung der Arthroskopie erfasst. Des Weiteren fokussiert 1 Indikator auf den korrekten Zeitpunkt zur Durchführung einer Arthroskopie. Mit 2 weiteren Indikatoren wird die Aufklärung des Patienten abgebildet. Die Qualität der Durchführung der Arthroskopie wird durch 3 Indikatoren dargestellt und 1 weiterer Indikator zielt dabei explizit auf die Dokumentationsqualität ab. Insgesamt gibt es im abgestimmten Indikatorenset 6 Ergebnisindikatoren, wovon 4 Indikatoren Komplikationen nach Durchführung einer Arthroskopie abbilden und 2 weitere Indikatoren patientenrelevante Endpunkte. Der Koordinationsprozess in der Versorgungskette wird sowohl prä- als auch postoperativ durch 3 Indikatoren abgebildet. Das Indikatorenset enthält 2 weitere Indikatoren zur krankheitsspezifischen Nachsorge. Die Schmerzbehandlung aus Patientensicht ist durch 1 Indikator abgebildet.

Planung zur Umsetzung und Empfehlungen

Von den 25 vom Panel als relevant und praktikabel konsentierten Indikatoren sowie von den 2 vom AQUA-Institut darüber hinaus in das Verfahren eingebrachten Indikatoren empfiehlt das AQUA-Institut lediglich die Umsetzung von 24 Indikatoren, da für 3 Indikatoren erhebliche Operationalisierungs- und Umsetzungsprobleme bestehen. Des Weiteren können 2 dieser 24 Indikatoren unter den derzeitigen Gegebenheiten nicht mit vertretbarem Erhebungsaufwand umgesetzt werden. Somit werden zunächst 22 Indikatoren zur Umsetzung empfohlen, wovon 3 Indikatoren im Follow-up und 8 über eine Patientenbefragung erhoben werden. Die zur Umsetzung empfohlenen Indikatoren eignen sich für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung. Für die konkrete Umsetzung empfiehlt das AQUA-Institut sowohl eine Machbarkeitsprüfung als auch einen Probetrieb zu beauftragen, da mit dem entwickelten Verfahren Neuland betreten wird – beispielsweise bei der Erfassung von Indikatoren im Follow-up und dem Einsatz von Patientenbefragungen.

2. Hintergrund

Der Begriff „Arthroskopie“ setzt sich zusammen aus den griechischen Worten „arthros“ (Gelenk) und „skopein“ (schauen). Er bedeutet folglich: „in ein Gelenk schauen“ und wird deshalb auch Gelenkspiegelung genannt. Bei der Arthroskopie erfolgt die Untersuchung des Gelenkbinnenraums unter Einsatz eines speziellen Endoskops, dem Arthroskop, das durch einen kleinen Hautschnitt (Inzision) in das Gelenk eingeführt wird. Am Ende des Arthroskops ist eine Kamera angebracht, die das Bild auf einen Monitor überträgt. Über weitere äußere Zugänge werden verschiedene Instrumente eingeführt, wie Tasthäkchen oder mikrochirurgische Instrumente, mit denen Eingriffe an den unterschiedlichen Strukturen des untersuchten Gelenks durchgeführt werden können (Kohn et al. 2009).

2.1. Erkrankungsbild

2.1.1. Anatomie des Kniegelenks

Das Kniegelenk ist das größte Gelenk des menschlichen Körpers. Es setzt sich aus Oberschenkelknochen (Femur), Schienbein (Tibia) und Kniescheibe (Patella) zusammen. Das Kniegelenk wird von der Gelenkkapsel umgeben. Die Innenseite des Gelenks wird von der Gelenkinnenhaut (Synovialis) ausgekleidet. Die Gelenkhöhle enthält Gelenkflüssigkeit (Synovia), die dem Schmieren des Gelenks, der Stoßdämpfung sowie der Versorgung des Gelenknorpels mit Nährstoffen dient. Die Knochen des Kniegelenks sind durch ein komplexes Gebilde aus Kapsel- und Bandstrukturen miteinander verbunden.

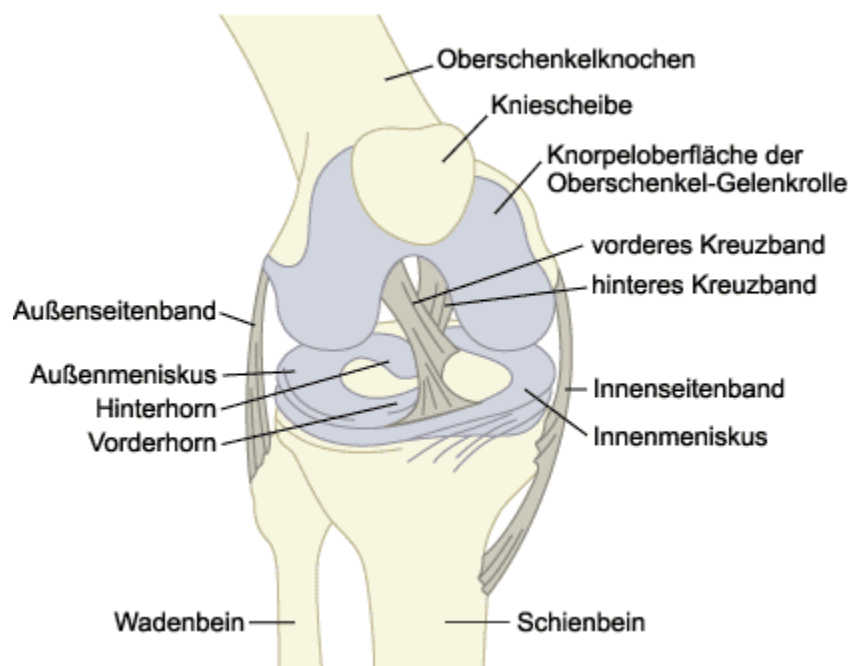


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Kniegelenks, rechtes Knie¹

Die beiden Seitenbänder (Kollateralbänder) verstärken die Gelenkkapsel und stabilisieren das Knie. Das Außenseitenband (laterales Kollateralband) verläuft zwischen Oberschenkelknochen und Wadenbein (Fibula). Das Innenseitenband (mediales Kollateralband) setzt an Oberschenkelknochen und Schienbein an. Die Kreuzbänder haben ihren oberen Ansatzpunkt in der Fossa intercondylaris, einer Knochenvertiefung zwischen den Kondylen des Oberschenkelknochens. Sie bilden den Zentralpfeiler des Kniegelenks und sind entscheidend für dessen Stabilität. Das vordere Kreuzband stabilisiert das Schienbein gegen eine Verschiebung nach vorn, während das

¹Grafik: Klinikum der Universität München, Chirurgische Klinik Innenstadt, H. Thun

hintere Kreuzband gegen eine Verschiebung nach hinten stabilisiert. Die Kreuzbänder verhindern zudem eine übermäßige Drehbewegung des Kniegelenks.

Zwischen den beiden Gelenkflächen von Schienbein (Tibia) und Oberschenkel (Femur) gleichen die beweglichen, aus Faserknorpel bestehenden Menisken die Inkongruenz zwischen Femur und Tibia aus. Im Querschnitt von vorne betrachtet, sind die Menisken keilförmig. An ihrer ca. 7mm hohen Basis sind sie mit der Gelenkkapsel verwachsen. Die beiden Menisken wirken auch als mechanischer Puffer, indem sie über die Vergrößerung der Kontaktfläche für eine homogenere Druckübertragung im Kniegelenk sorgen. Neben den Kniegelenksbändern unterstützen auch die Menisken die Stabilisierung des Kniegelenks. Die gelenkbildenden Flächen der Kniegelenksknochen selbst sind von einer 3 bis 5 mm starken Schicht aus druckelastischem hyalinem Knorpel überzogen. Das Knorpelgewebe besitzt weder Blutgefäße noch Nerven und wird durch Diffusion aus der Synovia ernährt (Krüger-Franke 2009; Lippert et al. 2006).

2.1.2. Indikationen für eine Arthroskopie des Kniegelenks

Eine Arthroskopie wird heute in den meisten Fällen zu therapeutischen Zwecken eingesetzt. Da innerhalb jeder Arthroskopie eine Beurteilung aller Bereiche des Kniegelenks erfolgen soll, stellt die Arthroskopie immer auch ein diagnostisches Verfahren dar. Eine alleinige diagnostische Arthroskopie ohne die Notwendigkeit eines therapeutischen Eingriffs spielt eine eher untergeordnete Rolle, da mit einer Magnetresonanztomographie (MRT) eine nichtinvasive Methode mit vergleichbarer diagnostischer Aussagefähigkeit zur Verfügung steht (Crawford et al. 2007c). Allerdings kann unter nachfolgenden Bedingungen auch eine alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk indiziert sein:

- Bei erheblichen Beschwerden am Kniegelenk, die trotz klinischer und bildgebender Diagnostik nicht erklärbar sind,
- wenn eine Magnetresonanztomographie nicht oder nur unzureichend anzuwenden ist (Bussieres et al. 2007; NZGG 2003; Robb et al. 2007) oder
- wenn die differenzierte Beurteilung eines Knorpelschadens für die weitere Therapieplanung von Bedeutung ist ((Spahn et al. 2007; Von Engelhardt et al. 2010).

Der Durchführung einer Arthroskopie im Rahmen eines therapeutischen Eingriffs am Kniegelenk können eine Reihe unterschiedlicher Indikationen zugrunde liegen. Im Folgenden werden die häufigsten Krankheitsbilder, aufgrund derer arthroskopische Eingriffe am Kniegelenk durchgeführt werden, näher beschrieben. Über diese Darstellung hinaus existieren weitere Krankheitsbilder, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erforderlich machen können.

Traumatisch und degenerativ bedingte Meniskusläsionen

Die häufigste Ursache für arthroskopische Eingriffe am Kniegelenk sind nach Angaben der Abrechnungsstatistik der KBV degenerativ bedingte Risse des Meniskus (Meniskusläsionen). Bei einer Meniskusläsion können abgerissene Gewebeteile des Meniskus zwischen die Gelenkflächen geraten und so zu schmerzhaften Bewegungs- und Belastungseinschränkungen des Kniegelenks führen. Ein Verlust von Meniskusgewebe kann zudem Schädigungen des Gelenkknorpels und die Entwicklung einer Kniegelenksarthrose (Gonarthrose) nach sich ziehen. Traumatisch bedingte Meniskusläsionen entstehen häufig bei Sportunfällen mit Rotationstraumata des Kniegelenks. Bei diesen Verletzungsarten liegen oft zusätzliche Verletzungen eines oder mehrerer Kniebänder vor. Von traumatischen Meniskusverletzungen sind in der Regel jüngere und körperlich aktive Patienten betroffen. Degenerativ bedingte Meniskusläsionen entstehen auf einer bereits vorhandenen, durch z.B. erhöhten Verschleiß oder vorzeitiger Alterung des Meniskusgewebes verursachten Schädigung des Meniskus. Auch eine chronische Instabilität des Kniegelenks bei Schädigung des vorderen Kreuzbandes stellt ein erhöhtes Risiko für Meniskusläsionen dar (Agneskirchner et al. 2004).

Das Standardverfahren bei der arthroskopischen Behandlung von Meniskusläsionen ist die Entfernung des geschädigten Meniskusgewebes im Rahmen einer sogenannten Meniskusteilresektion. Hierbei werden alle abgerissenen und störenden Anteile des Meniskus entfernt, wobei möglichst viel funktionsfähiges Meniskusgewebe erhalten bleiben soll (Müller-Rath et al. 2011). Vergleichsweise selten, insbesondere nach traumatisch bedingten, basisnahen Meniskusablösungen, kann der Meniskus mittels sogenannter Meniskusrefixation wieder

angenäht werden (Achtlich et al. 2011). In sehr seltenen Fällen wird ein Ersatz des Meniskuskewebes als Meniskustransplantation durchgeführt (Heckmann et al. 2006).

Traumatische Meniskusläsionen sind in der Regel einfache und vertikal verlaufende Risse, wohingegen bei degenerativ bedingten Meniskusschädigungen oft komplexe Rissbildungen mit Zerknitterung des Meniskuskewebes vorliegen (Agneskirchner et al. 2004). Vor der arthroskopischen Behandlung von Meniskusläsionen sollte neben Röntgenaufnahmen auch eine MRT durchgeführt werden. So kann eine Behandlung abhängig von Lokalisation, Größe und Ursache des Defektes sowie von begleitenden Verletzungen erfolgen (Beaufils et al. 2009). Die Symptome degenerativ bedingter Meniskusläsionen lassen sich bei einer Reihe von Patienten bereits mittels konservativer Therapiemaßnahmen lindern. Daher sollten degenerativ bedingte Meniskuserkrankungen in der Regel erst bei Versagen alternativer Therapien operativ behandelt werden (Herrlin et al. 2007; Röseler et al. 1999).

Rupturen des vorderen Kreuzbandes

Vordere Kreuzbandrupturen betreffen etwa 20% aller Knieverletzungen. Verletzungen des hinteren Kreuzbandes treten dagegen seltener auf und werden auch seltener diagnostiziert. Wie traumatische Meniskusläsionen entstehen auch Verletzungen des vorderen Kreuzbandes am häufigsten durch Sportunfälle bei jüngeren und körperlich aktiven Patienten. Sie treten isoliert oder in Kombination mit schweren weiteren Bandverletzungen, Meniskusverletzungen und Knorpelverletzungen auf. Ein Riss des vorderen Kreuzbandes kann zu einer Instabilität des Kniegelenks und zu einer Beeinträchtigung der körperlichen Belastungsfähigkeit führen. Unbehandelte Läsionen des vorderen Kreuzbandes können zudem langfristig zur Entwicklung einer posttraumatischen Gonarthrose beitragen, indem durch die chronische Instabilität des Kniegelenks Knorpelgewebe und Menisken geschädigt werden. Im Umkehrschluss bedeutet dies jedoch nicht, dass durch eine Kreuzbandrekonstruktion die Entwicklung einer posttraumatischen Gonarthrose generell verhindert werden kann (Petersen et al. 2009; Teske et al. 2010).

Das gerissene Kreuzband kann mittels eines arthroskopischen Eingriffes durch ein Transplant ersetzt werden (Kreuzbandplastik). Als Transplantate werden heute in den meisten Fällen körpereigene Sehnen aus der Beinmuskulatur des Patienten eingesetzt. Bewährt haben sich Transplantate aus dem mittleren Drittel der Patellasehne sowie Transplantate aus der Semitendinosusehne. Die Fixierung der Transplantate erfolgt mit Schrauben oder Klammern, die über Bohrkanäle in Oberschenkel- und Schienbeinknochen gesetzt werden. Die korrekte Anlage der Bohrkanäle, durch welche das Transplantat geführt wird, hat große Bedeutung für die gewünschte Positionierung des Transplantats im Gelenk und damit für den Erfolg der Operation. Insgesamt stellt die Rekonstruktion von Kreuzbändern ein technisch aufwendiges Verfahren dar (Teske et al. 2010; Wagner et al. 2006).

Da ein Teil der Patienten eine Kreuzbandruptur gut mittels konservativer Therapie kompensieren kann, muss die Entscheidung für einen Ersatz des vorderen Kreuzbands individuell getroffen werden. Es gibt keine allgemeingültigen Kriterien, aber ein Ersatz eines rupturierten Kreuzbandes ist am ehesten angezeigt bei

- komplexen Kniebandverletzungen,
- deutlicher Instabilität des Kniegelenks,
- begleitenden nahtfähigen Meniskusläsionen,
- Instabilität des Kniegelenks beim Sport oder im täglichen Leben des Patienten,
- Vorliegen von Sekundärschäden an Meniskus oder Knorpelgewebe, die auf eine Instabilität zurückgeführt werden können oder
- Patienten, die ihre körperliche Aktivität nicht anpassen oder aufgeben wollen (Beaufils et al. 2009; DGU 2008).

Arthrose

Eine häufige Erkrankung am Knie ist eine Schädigung der Gelenkflächen (Gonarthrose). Die Ursachen für eine Gonarthrose sind vielfältig und können u.a. in:

- einer Überbeanspruchungen beispielsweise durch Sport, Beruf oder hohes Körpergewicht,
- einer alters- und stoffwechselbedingten verringerten Belastbarkeit des Gewebes,
- Achsenfehlstellungen,
- schwachem Bindegewebe,
- Folgezuständen nach entzündlichen Gelenkerkrankungen sowie
- angeborenen Fehlentwicklungen liegen.

Die Arthrose ist gekennzeichnet durch eine Erosion des Gelenkknorpels, die mit zunehmendem Schweregrad zu einer Schädigung tief reichender Knorpelstrukturen bis in das Knochengewebe hinein führt. Mit fortschreitendem Verlust des Knorpelgewebes kommt es zu einer zunehmenden Gelenkspaltverschmälerung, Veränderungen der Synovialis, Verdichtung des Knochengewebes (subchondrale Sklerosierung) sowie zur Ausbildung von Knochenneubildungen (Osteophyten) an den Gelenkrändern. Für den Patienten ist eine Gonarthrose zu Beginn der Erkrankung häufig mit kurzen Anlauf- und Belastungsschmerzen verbunden. Im weiteren Verlauf kommen belastungsabhängige Dauerschmerzen und bei fortgeschrittener Gonarthrose Ruheschmerzen, Schwellungen und Gelenkergüsse sowie Funktionseinschränkungen hinzu (Fritz et al. 2006; Lehmann et al. 2004; Müller-Hilke 2007; Rehart et al. 2008).

Gängige arthroskopische Verfahren, die zur Behandlung einer Gonarthrose angewendet werden, sind die Lavage und das Débridement. Unter Lavage wird die gründliche Spülung des Gelenks verstanden, durch die Zellreste und entzündliche Enzyme aus dem Gelenk ausgespült werden sollen. Débridement fasst alle Prozeduren zusammen, bei denen erkrankte oder störende Gewebeanteile entfernt werden. Hierunter fallen die Meniskusteilresektion, die Entfernung freier Gelenkkörper (s.u.), das Abtragen von Osteophyten, die teilweise oder komplette Entfernung der Gelenkinnenhaut (partielle oder totale Synovektomie) sowie die Glättung von Knorpel- oder Meniskusgewebe (Burkart et al. 2005; Stuart et al. 2006).

Der therapeutische Nutzen von Lavage und Débridement bei Gonarthrose ist umstritten. Verschiedentlich wird darauf hingewiesen, dass die Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose differenziert gestellt werden sollte. Ein klarer Nutzen dieser Behandlung besteht aus derzeitiger Sicht nur in den Fällen, bei denen die Gonarthrose mit instabilen Meniskusrissen oder mechanischen Blockierungen durch frei im Gelenk liegende Gewebestücke (freie Gelenkkörper, s.u.) einhergeht. In diesen Fällen kann ein arthroskopischer Eingriff zu einer Schmerzlinderung und zur Verbesserung der Kniefunktion beitragen (AAOS 2008; Laupattarakasem et al. 2008; Reichenbach et al. 2010; Stuart et al. 2006).

2.1.3. Weitere häufige Erkrankungsbilder

Während bei der Gonarthrose ein degenerativer und zumeist generalisierter Verlust des Knorpelgewebes stattfindet, kann in anderen Fällen eine Schädigung des Knorpels in einem örtlich begrenzten Bereich vorliegen, der von intaktem Knorpelgewebe umgeben ist. Diese sogenannten „umschriebenen“ Knorpelläsionen lassen sich auf das Vorhandensein einer – meist im jugendlichen Alter auftretenden – umschriebenen, aseptischen Knochennekrose (Osteochondrosis dissecans) oder eine Verletzung zurückführen. Liegt eine umschriebene Knorpelerweichung hinter der Patella vor, spricht man von einer Chondromalacia patellae (Kusma 2011). Kleinere umschriebene Knorpelläsionen werden noch sehr häufig mittels knochenstimulierenden Techniken wie der sogenannten Pridie-Bohrung oder einer Mikrofrakturierung behandelt. Diesen Techniken liegt eine subchondrale Knochenöffnung zugrunde: Durch Bohrungen in den knöchernen Markraum kommt es zur Einblutung in den Knorpeldefekt, wodurch verschiedene Wachstumsfaktoren in den Defekt eintreten, welche die Ausbildung eines Knorpelersatzgewebes anregen (Fritz et al. 2006; Resinger et al. 2004). Alternativ hierzu stellt die Knorpeltransplantation (autologe Chondrozytentransplantation) ein neues und bisher noch selten angewandtes Verfahren zur Behandlung von auch großflächigeren Knorpelverletzungen dar. Zusätzlich zur Arthroskopie erfolgt hierbei eine offene Operation am Kniegelenk (Braun et al. 2007; Fritz et al. 2006).

Eine weitere Indikation für eine Kniearthroskopie sind freie Gelenkkörper. Hierbei handelt es sich um aus Knorpel, Knochen oder Gelenkinnenhaut bestehende, frei bewegliche Körper im Kniegelenk. Freie Gelenkkörper entstehen durch Ablösung von Gewebeteilen aus ihrem Gewebeverband. Häufig liegt hier eine Knochennekrose (Osteochondrosis dissecans) zugrunde. Knorpel- oder Meniskusrisse, Gonarthrose oder Erkrankungen der Synovialis können weitere Ursachen eines freien Gelenkkörpers sein. Je nach Größe und Lage des freien Gelenkkörpers kann es zu schmerzhaften Einklemmungen und Gelenkblockierungen bis hin zu Verletzungen des Knorpels kommen. Mittels Arthroskopie kann der freie Gelenkkörper aus dem Gelenk entfernt werden (Burkart et al. 2005; Lützner et al. 2007).

Die rheumatische Synovitis ist eine weitere nicht seltene Indikation für eine Arthroskopie am Kniegelenk. Hierbei handelt es sich um eine schmerzhafte Entzündung und Verdickung der Gelenkinnenhaut, die durch teilweise oder komplette Entfernung der Gelenkinnenhaut (partielle oder totale Synovektomie) behandelt wird (Carl et al. 2008).

2.2. Geprüftes Verfahren

2.2.1. Präoperative Diagnostik und Indikationsstellung

Je nach zugrunde liegendem Erkrankungsbild sind vor einem Eingriff spezifische Untersuchungen des Patienten erforderlich, um die Indikation zur Arthroskopie stellen zu können. Dazu gehört eine exakte Anamnese zur Vorgeschichte und zum Beschwerdebild. Zur klinischen Diagnostik gehören die Inspektion und die Palpation des Gelenkes sowie Funktions- und Schmerztests und eine ergänzende Beurteilung von Motorik, Durchblutung und Sensibilität (Röseler et al. 1999). Die klinische Untersuchung wird in der Regel durch die Nutzung zusätzlicher, bildgebender Verfahren ergänzt.

Auf eine Röntgenuntersuchung vor einem Eingriff sollte nicht verzichtet werden, damit knöcherne Verletzungsfolgen oder kniegelenksnahe Knochentumore nicht übersehen werden. Das am häufigsten vor einer Arthroskopie durchgeführte bildgebende Verfahren ist die Magnetresonanztomographie (MRT), da sich mit ihr bindegewebige Strukturen und Knorpel gut darstellen lassen. Eine Computertomographie sowie eine Ultraschalluntersuchung des Kniegelenks sind weitere diagnostische Maßnahmen vor einer Arthroskopie. Sie spielen im Vergleich zur MRT aber nur eine untergeordnete Rolle (ASERNIP-S 2008).

Vor dem Eingriff muss ein umfassendes Aufklärungsgespräch mit dem Patienten geführt werden. In diesem sollen Erfolgsaussichten und Behandlungsalternativen ebenso aufgezeigt werden wie der Verlauf der postoperativen Behandlung, denn die Rehabilitation kann je nach Eingriff mit einem hohen Aufwand für den Patienten verbunden sein (Leclercq et al. 2010; McGaughey 2004). Die Indikationsstellung zur Arthroskopie soll zudem das psychosoziale Umfeld des Patienten berücksichtigen (Strobel 2010).

2.2.2. Durchführung der Arthroskopie

Eingriffsarten

Wie oben dargestellt, lassen sich diagnostische und therapeutische Arthroskopien unterscheiden. Bei der diagnostischen Arthroskopie erfolgt kein operativer Eingriff an den Gelenkstrukturen, sondern nur die umfassende Begutachtung der Strukturen mit dem Ziel, eine Diagnose zu stellen. Dabei hat sich ein standardisiertes Vorgehen etabliert, bei dem nacheinander die einzelnen Kompartimente des Gelenkes eingesehen werden. Eine zusätzliche Überprüfung der Bänder und Gelenkflächen mit einem Tasthaken ist unerlässlich. In der Regel wird die Inspektion mittels Videoaufzeichnung dokumentiert.

Die arthroskopisch durchgeführten operativen Eingriffe sind vielfältig. Grundsätzlich werden unter den therapeutischen arthroskopischen Eingriffen am Kniegelenk resektive von rekonstruktiven Eingriffen unterschieden (Höher 2005). Resektive Eingriffe umfassen alle Operationen, bei denen störendes oder erkranktes Gewebe aus dem Kniegelenk entfernt wird. Unter die rekonstruktiven Eingriffe fallen alle Operationen, bei denen defektes Gewebe ersetzt oder genäht wird. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die möglichen arthroskopischen Eingriffe.

Tabelle 1: Arthroskopische Eingriffe am Kniegelenk

resektive Eingriffe	rekonstruktive Eingriffe
▪ Synovektomie ▪ Meniskusresektion ▪ Knorpelglättung ▪ Entfernen freier Gelenkkörper ▪ Entfernen von Osteophyten ▪ Laterales Release	▪ Knorpel- und Knochentransfer ▪ Knorpelerneuernde Operationen (Mikrofrakturierung, Pridie-Bohrung, autologe Chondrozytentransplantation) ▪ Meniskusrefixation, Meniskustransplantation ▪ vorderer/hinterer Kreuzbandersatz

Technische Ausstattung

Der arthroskopische Eingriff erfordert in technischer Hinsicht im Wesentlichen ein bildgebendes System, ein Spülsystem sowie das Operationsinstrumentarium (Röseler et al. 1999).

Das bildgebende System

Das Kernstück der Arthroskopie ist das Arthroskop. Es wird mit einer 30°-Winkeloptik eingesetzt. Die Optik besteht aus einem Linsensystem mit Lichtquelle und Lichtleitkabel, auf das eine Videokamera aufgesetzt wird. Die Videotechnik macht es möglich, das Innere des Gelenks aufzunehmen und über einen Monitor wiederzugeben. Viele Operationsschritte in der Arthroskopie erfordern eine hohe Präzision. Deshalb muss die Kamera über eine hohe Auflösung und eine Zoomfunktion sowie über eine automatische Steuerung der Blendenfunktion verfügen, um ein stets exaktes und optimal ausgeleuchtetes Bild zu liefern. Arthroskope werden immer mit einer schützenden Trokarhülse verwendet. Es handelt sich dabei um eine Metallhülse, die den Arthroskopschaft umgibt. Der Raum zwischen Hülse und Arthroskop wird bei vielen Geräten auch zur Zufuhr bzw. zum Absaugen von Spülflüssigkeit benutzt.

Das Spülsystem

Da der Gelenkinnenraum des Kniegelenks im Normalzustand ein dünner kapillarer Spalt ist, bietet er wenig Platz für den operativen Eingriff. Deshalb muss das Gelenk vor dem Eingriff mit Flüssigkeit oder Gas aufgefüllt werden. Als Spüllösung wird üblicherweise das elektrolythaltige Ringer-Laktat verwendet. Eine Füllung mit CO₂-Gas ermöglicht zwar eine sehr gute Bildqualität, erschwert allerdings das arthroskopische Operieren. Die Spülung erfolgt über die Trokarhülse oder über eine separate Spülkanüle. Eine einmalige Auffüllung des Gelenks reicht zumeist nicht aus, um gute Sichtverhältnisse zu erreichen, sodass kontinuierlich während der Operation gespült werden muss.

Das Operationsinstrumentarium

Für jede Kniearthroskopie werden als Grundinstrumentarium benötigt:

- Tasthaken
- Biopsie- und Fasszange
- verschiedene Messer und Stanzen.

Des Weiteren gibt es jeweils spezifische hand- oder motorenbetriebene Instrumente oder Hochfrequenzinstrumente, die für Eingriffe wie Meniskusresektion, Meniskusrefixation, Kreuzbandrekonstruktion oder Débridement eingesetzt werden. Alle in der Arthroskopie verwendeten Instrumente sind lang und starr und haben einen sehr kleinen Durchmesser, sodass sie durch Hauteinschnitte von nur 5 mm in das Gelenk eingebracht werden können (Holland 2006; Kohn et al. 2009).

Ablauf einer Arthroskopie

Eine Arthroskopie am Kniegelenk kann in Lokal-, Regional- oder Allgemeinanästhesie durchgeführt werden (Röseler et al. 1999). Der Eingriff erfolgt in der Regel bei frei hängendem Unterschenkel unter Fixierung des Oberschenkels in einem Oberschenkelhalter. Innerhalb des Oberschenkelhalters kann eine Blutsperremanschette angebracht werden, die gegebenenfalls zur Verbesserung der Sichtbedingungen während der Arthroskopie eingesetzt wird (Hoogslag et al. 2010).

Durch einen bis zu 8 mm langen Hautschnitt unterhalb der Kniescheibe wird die Trokarhülse mit ihrer Spitze bis in das Gelenk vorgeführt. Anschließend wird der Trokar durch die Hülse entfernt, sodass die Optik durch die verbleibende Hülse in das Gelenk eingeführt werden kann. Zusätzlich werden an das Arthroskop zwei Schläuche zum Einbringen und Absaugen der Spülflüssigkeit angeschlossen. Für den operativen Eingriff sind ein oder zwei weitere Hautschnitte mit einer Länge von jeweils ca. 5 mm notwendig, durch die die Operationsinstrumente in das Gelenk eingebracht werden können.

Bei allen Arthroskopien des Kniegelenks muss zunächst ein „diagnostischer Rundgang“ vorgenommen werden, bei dem sämtliche Teile des Kniegelenks inspiziert und die Strukturen mit einem Tasthaken geprüft werden. Damit kein Anteil des Gelenks vergessen wird, soll diese diagnostische Beurteilung einem exakten Schema folgen. Im Anschluss daran wird der arthroskopische Eingriff durchgeführt, der je nach Krankheitsbild sehr unterschiedlich sein kann. Diagnostischer Rundgang und arthroskopischer Eingriff müssen schriftlich und bildlich (auf Videoband, Prints oder digitalen Datenträgern) sowie schlüssig und nachvollziehbar dokumentiert werden (G-BA 2010). Die Hauteinschnitte werden nach der Arthroskopie durch Klammerpflaster oder Naht und eine sterile Abdeckung versorgt. Gegebenenfalls wird zuvor zur Ableitung von Wundsekret eine Drainage eingesetzt, die 24 bis 48 Stunden nach der Operation entfernt wird (Höher 2005; Kohn et al. 2009).

2.2.3. Risiken

Als minimal-invasives Verfahren sind mit der Arthroskopie vergleichsweise wenige Risiken verbunden. Dennoch kann es während oder nach der Arthroskopie auch zu schwerwiegenden Komplikationen kommen. Intraoperativ können Knorpel, Knochen, Bänder sowie Nerven oder Gefäße verletzt werden (Bernard 2006; Holland 2006). Nach der Operation können anästhesiebedingte Komplikationen wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Kreislauf- oder Miktionsprobleme auftreten (Bernsmann et al. 2000; Fritz et al. 1997). Zudem kann es zu Infektionen der Operationswunden kommen (Meyer et al. 2008). Zu den schwerwiegenden postoperativen Komplikationen gehören Thrombosen und Embolien (Tucker et al. 2010), Infektionen des Kniegelenks (Müller-Rath et al. 2008) oder ein blutiger Gelenkerguss (Hämarthros) (Reigstad et al. 2006). Vor allem mit dem arthroskopischen Ersatz des vorderen Kreuzbandes sind weitere potenzielle Komplikationen, wie Einschränkungen der Kniebeweglichkeit oder ein Versagen des Transplantats, verbunden (Mayr et al. 2008). Zu den vermeidbaren Fehlern bei einer Kniearthroskopie gehört die Seitenverwechslung des zu operierenden Knies (Holland 2006).

2.2.4. Nachsorge

Je nach Eingriffsart sind die Anforderungen an die Nachsorge einer Arthroskopie sehr unterschiedlich. Bei ambulanten Arthroskopien müssen unmittelbar nach der Arthroskopie besondere Maßnahmen beachtet werden, um die sichere Versorgung des Patienten zu gewährleisten (Strobel 2010). Generell umfasst eine adäquate Nachsorge:

- Frühmobilisation und medikamentöse Versorgung des Patienten zur Thromboseprophylaxe (AWMF 2009)
- Aufklärung des Patienten zu postoperativen Maßnahmen und Verhaltensregeln
- Sicherstellen der Schmerzmedikation
- Nachbeobachtung und Kontrolluntersuchungen hinsichtlich eventuell auftretender Komplikationen (Höher 2005; Strobel 2010)
- Sicherstellen eingriffsspezifischer Maßnahmen zur Rehabilitation (Goodwin et al. 2003b; van Grinsven S. et al. 2010)

Vor allem bei Kreuzbandoperationen, Meniskusrefixationen und Meniskustransplantationen ist die Rehabilitation, die vorrangig in der Anwendung physiotherapeutischer Maßnahmen besteht, sehr aufwändig (Heckmann et al. 2006; van Grinsven S. et al. 2010).

2.3. Versorgungsaspekte

2.3.1. Epidemiologische Datenlage

Auf Grundlage derzeit frei verfügbarer Daten lassen sich nur sehr begrenzte Aussagen zur Häufigkeit von Kniearthroskopen in den verschiedenen Sektoren machen.

Stationärer Bereich

Es lassen sich derzeit keine zuverlässigen Aussagen zu den Häufigkeiten der stationär im Krankenhaus durchgeführten Kniearthroskopen treffen. Eingeschränkte Aussagen zu den stationär durchgeführten Arthroskopen lassen sich auf Basis der fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik (Statistik zu DRGs und Operationen- und Prozedurenschlüssel – OPS-Kodes) treffen (Statistisches Bundesamt 2011). Da im Rahmen einer Arthroskopie häufig mehrere Eingriffe am Gelenk erfolgen und mehrere OPS-Kodes dokumentiert werden, können auf Basis dieser Daten keine Angaben zu den insgesamt stationär durchgeführten Arthroskopen am Kniegelenk gemacht werden. Valide Aussagen lassen sich lediglich dazu treffen, welche Prozeduren innerhalb der arthroskopischen Behandlung in welchem Umfang dokumentiert wurden. In Tabelle 2 sind die zehn im Jahr 2010 am häufigsten dokumentierten Eingriffe aufgeführt. Die Meniskusteilresektion ist demnach die mit Abstand am häufigsten durchgeführte Behandlung unter den stationär durchgeführten Arthroskopen am Kniegelenk. Aber auch die Knorpelglättung, die partielle Synovektomie sowie die Gelenkspülung (Lavage) sind häufige Eingriffe, die alleine aber auch innerhalb von anderen durchgeführten Arthroskopen am Kniegelenk durchgeführt werden.

Tabelle 2: Die 10 am häufigsten dokumentierten Eingriffe im Rahmen von vollstationär durchgeführten Arthroskopen am Kniegelenk im Jahr 2010 (Statistisches Bundesamt 2011)

OPS-Kode	Eingriff	Häufigkeit
5-812.5	Meniskusresektion, partiell	129.490
5-812.eh	Knorpelglättung (Chondroplastik) – Kniegelenk	69.227
5-811.2h	Synovektomie, partiell – Kniegelenk	64.093
5-810.0h	Gelenkspülung mit Drainage, aseptisch – Kniegelenk	53.066
5-811.0h	Resektion einer Plica Synovialis – Kniegelenk	35.847
1-697.7	Diagnostische Arthroskopie – Kniegelenk	33.757
5-813.4	Plastik vorderes Kreuzband mit sonstiger autogener Sehne	32.899
5-812.fh	Subchondrale Knocheneröffnung (z.B. nach Pridie, Mikrofrakturierung, Abrasionsarthroplastik) – Kniegelenk	28.438
5-811.1h	Resektion an einem Fettkörper (z.B. Hoffa-Fettkörper) – Kniegelenk	17.940
5-812.0h	Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel – Kniegelenk	14.857

Auf Grundlage der DRG-Statistik lassen sich einige auffällige Verteilungen hinsichtlich Alter und Geschlecht feststellen: Stationär durchgeführte Rekonstruktionen des vorderen Kreuzbands betreffen vorwiegend Patienten mit Alter unter 50 Jahren, wobei die meisten Kreuzbandrekonstruktionen in der Altersgruppe der 20- bis 25-Jährigen durchgeführt werden. Bezogen auf den stationären Bereich werden Meniskusteilresektionen hingegen häufiger bei Patienten, die älter als 40 Jahre sind, durchgeführt, wobei der Gipfel bei Frauen in der Altersgruppe der 65- bis 70-Jährigen und bei Männern in der Altersgruppe der 55-60-Jährigen liegt (Statistisches Bundesamt 2011).

Tabelle 3 gibt eine Übersicht zu den Diagnosen auf Basis der ICD-10-Diagnoseschlüssel, die im Jahr 2010 am häufigsten in Zusammenhang mit einem OPS-Kode zur Arthroskopie am Kniegelenk als Hauptdiagnose dokumentiert worden sind. Die Daten entstammen ebenfalls der DRG-Statistik und beziehen sich auf den stationären Bereich. Zu beachten ist, dass sich die Zahlenangabe in der Spalte „Anzahl OPS-Kodes“ auf die Anzahl der in Verbindung mit der jeweiligen Diagnose dokumentierten OPS-Kodes bezieht. Da, wie oben bereits dargestellt,

im Rahmen einer Arthroskopie häufig mehrere OPS-Kodes dokumentiert werden, spiegeln diese Zahlen nicht die absolute Anzahl der Patienten mit Arthroskopie wieder, sondern übertreffen diese gegebenenfalls um ein mehrfaches. Die Prozentangaben zum Anteil der OPS-Kodes mit entsprechender Diagnose beziehen sich auf die hier aufgeführten 15 häufigsten Diagnosen. Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass die Relationen verzerrt sein können, sofern bei den unterschiedlichen Diagnosen generell unterschiedlich viele OPS-Kodes pro Arthroskopie dokumentiert werden.

Anhand der dargestellten Daten lassen sich Aussagen zum Spektrum der Hauptdiagnosen bei im Rahmen einer Arthroskopie durchgeführten Prozeduren ableiten. Am weitaus häufigsten werden Diagnosen aus dem Bereich der Meniskusschädigungen in Zusammenhang mit einem über einen OPS-Kode definierten arthroskopischen Eingriff dokumentiert. Dabei handelt es sich vergleichsweise selten um die Diagnose des akuten Meniskusrisses. Vergleichsweise häufig werden darüber hinaus Diagnosen aus dem Bereich Gonarthrose und die Diagnose „Riss des vorderen Kreuzbands“ bei Durchführung einer Prozedur innerhalb der Arthroskopie angegeben.

Tabelle 3: Die 15 häufigsten Hauptdiagnosen in Verbindung mit OPS-Kodes zur Kniearthroskopie, stationärer Bereich 2010 (Statistisches Bundesamt 2011)

ICD-10 Diagnose-schlüssel	Bezeichnung der Diagnose	Anzahl OPS-Kodes mit entsprechender Diagnose	Anteil OPS-Kodes mit entsprechender Diagnose (%)
Meniskusschädigungen			
M23.22	Meniskusschädigung durch alten Riss oder alte Verletzung: Hinterhorn des Meniskus	49.090	12,7
M23.32	Sonstige Meniskusschädigungen: Hinterhorn des Innenmeniskus	48.833	12,7
M23.33	Sonstige Meniskusschädigungen: Sonstiger und nicht näher bezeichneter Teil des Innenmeniskus	36.551	9,5
M23.23	Meniskusschädigung durch alten Riss oder alte Verletzung: Sonstiger und nicht näher bezeichneter Teil des Innenmeniskus	24.718	6,4
S83.2	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Meniskusriss, akut	22.255	5,8
M23.36	Sonstige Meniskusschädigungen: Sonstiger und nicht näher bezeichneter Teil des Außenmeniskus	8.904	2,3
M23.30	Sonstige Meniskusschädigungen: Mehrere Lokalisationen	7.037	1,8
Gonarthrose			
M17.1	Gonarthrose: Sonstige primäre Gonarthrose	67.270	17,4
M17.9	Gonarthrose: Gonarthrose, n. n. b.	9.898	2,6
Kreuzbandschädigungen			
S83.53	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes mit Beteiligung des vorderen Kreuzbandes: Riss des vorderen Kreuzbandes	62.911	16,3
Weitere			
M94.26	Sonstige Knorpelkrankheiten: Chondromalazie: Unterschenkel [Fibula, Tibia, Kniegelenk]	16.560	4,3
M22.4	Krankheiten der Patella: Chondromalacia patellae	9.372	2,4
S83.0	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Luxation der Patella	8.179	2,1

ICD-10 Diagnose-schlüssel	Bezeichnung der Diagnose	Anzahl OPS-Kodes mit entsprechender Diagnose	Anteil OPS-Kodes mit entsprechender Diagnose (%)
M67.86	Sonstige Krankheiten der Synovialis und der Sehnen: Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Synovialis und der Sehnen: Unterschenkel [Fibula, Tibia, Kniegelenk]	7.110	1,8
M23.89	Sonstige Binnenschädigungen des Kniegelenks: Nicht näher bezeichnetes Band oder nicht näher bezeichneter Meniskus	7.796	2,0

In Tabelle 4 bis Tabelle 7 sind die häufigsten arthroskopischen Prozeduren dargestellt, die jeweils im Zusammenhang mit Hauptdiagnosen zu Meniskusschädigungen, Gonarthrose sowie der Diagnose „Riss des vorderen Kreuzbands“ im Jahr 2010 im stationären Bereich dokumentiert wurden. Auch in dieser Darstellung ist zu beachten, dass pro durchgeführte Arthroskopie mehrere OPS-Kodes dokumentiert werden können und durch eine Addition der Häufigkeiten nicht auf die absolute Anzahl an Arthroskopen geschlossen werden kann.

Wie zu erwarten ist, wird bei einer Hauptdiagnose aus dem Bereich der Meniskusschädigung (M23.20, M23.21, M23.22, M23.23, M23.24, M23.25, M23.26, M23.29, M23.30, M23.31, M23.32, M23.33, M23.34, M23.35, M23.36, M23.39) während der Arthroskopie unter allen arthroskopischen Prozeduren die Meniskusteilresektion am häufigsten durchgeführt. Daneben werden bei einer solchen Hauptdiagnose Eingriffe am Gelenkknorpel, an der Synovia sowie die Gelenkspülung häufig im Rahmen einer Arthroskopie durchgeführt. Auch die diagnostische Arthroskopie zählt zu den häufigen Eingriffen bei Vorliegen einer Hauptdiagnose aus dem Bereich der Meniskusschädigungen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit einer Hauptdiagnose zu Meniskusschädigung (exkl. akute Meniskusrisse) (Statistisches Bundesamt 2011)

OPS-Kode	Prozedur	Anzahl der Dokumentationen im stationären Bereich, Gesamtjahr 2010
5-812.5	Meniskusresektion, partiell	73.088
5-812.eh	Knorpelglättung (Chondroplastik) – Kniegelenk	31.601
5-811.2h	Synovektomie, partiell – Kniegelenk	23.577
5-810.0h	Gelenkspülung mit Drainage, aseptisch – Kniegelenk	16.584
5-811.0h	Resektion einer Plica synovialis – Kniegelenk	14.385
5-812.fh	Subchondrale Knochenöffnung (z.B. nach Pridie, Mikrofrakturierung, Abrasionsarthroplastik) – Kniegelenk	8.690
1-697.7	Diagnostische Arthroskopie – Kniegelenk	8.604
5-811.1h	Resektion an einem Fettkörper (z.B. Hoffa-Fettkörper) – Kniegelenk	6.196
5-812.0h	Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel – Kniegelenk	5.696
5-810.4h	Entfernung freier Gelenkkörper – Kniegelenk	3.800

Der Tabelle 5 ist zu entnehmen, dass auch bei der Hauptdiagnose „akuter Meniskusriss“ (S83.2) eine partielle Meniskusresektion zu den am häufigsten durchgeführten arthroskopischen Prozeduren gehört. Zudem wird die Meniskusrefixation relativ häufig bei Vorliegen dieser Diagnose durchgeführt.

Tabelle 5: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit der Hauptdiagnose „Meniskusriss, akut“ (Statistisches Bundesamt 2011)

OPS-Kode	Prozedur	Anzahl der Dokumentationen im stationären Bereich, Gesamtjahr 2010
5-812.5	Meniskusresektion, partiell	6.992
5-812.7	Meniskusrefixation	2.385
5-812.eh	Knorpelglättung (Chondroplastik) – Kniegelenk	2.026
5-810.0h	Gelenkspülung mit Drainage, aseptisch – Kniegelenk	1.912
5-811.2h	Synovektomie, partiell – Kniegelenk	1.897
5-811.0h	Resektion einer Plica synovialis – Kniegelenk	1.524
1-697.7	Diagnostische Arthroskopie – Kniegelenk	1.249
5-811.1h	Resektion an einem Fettkörper – Kniegelenk	756
5-812.fh	Subchondrale Knochenöffnung (z.B. nach Pridie, Mikrofrakturierung, Abrasionsarthroplastik) – Kniegelenk	731
5-810.9h	Resektion von Bandanteilen und Bandresten – Kniegelenk	592

Bei einer Hauptdiagnose aus dem Bereich der Gonarthrose (M17.0, M17.1, M17.2, M17.3, M17.4, M17.5, M17.9) wird ebenfalls die Meniskusteilresektion im Rahmen einer Arthroskopie am häufigsten durchgeführt. Ähnlich wie bei der Hauptdiagnose Meniskusschädigung als Hauptdiagnose werden zudem Eingriffe am Gelenkknorpel, Eingriffe an der Synovia, Gelenkspülungen sowie diagnostische Arthroskopien durchgeführt (Tabelle 6).

Tabelle 6: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit einer Hauptdiagnose zu Gonarthrose (Statistisches Bundesamt 2011)

OPS-Kode	Prozedur	Anzahl der Dokumentationen im stationären Bereich, Gesamtjahr 2010
5-812.5	Meniskusresektion, partiell	20.305
5-812.eh	Knorpelglättung (Chondroplastik) – Kniegelenk	14.135
5-811.2h	Synovektomie, partiell – Kniegelenk	10.080
5-810.0h	Gelenkspülung mit Drainage, aseptisch – Kniegelenk	8.374
5-812.fh	Subchondrale Knochenöffnung (z.B. nach Pridie, Mikrofrakturierung, Abrasionsarthroplastik) – Kniegelenk	7.131
1-697.7	Diagnostische Arthroskopie – Kniegelenk	5.794
5-811.0h	Resektion einer Plica synovialis – Kniegelenk	5.128
5-812.0h	Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel – Kniegelenk	3.958
5-811.1h	Resektion an einem Fettkörper (z.B. Hoffa-Fettkörper) – Kniegelenk	3.373
5-810.4h	Entfernung freier Gelenkkörper – Kniegelenk	2.904

Eine plastische Rekonstruktion des vorderen Kreuzbands gehört erwartungsgemäß zu den häufigsten Eingriffen bei Hauptdiagnose „Riss des vorderen Kreuzbands“ (S 83.53). Weitere für diese Hauptdiagnose spezifische und vergleichsweise häufig durchgeführte Eingriffe sind Resektionen von Bandanteilen und Bandresten sowie die Meniskusrefixationen. Im Rahmen einer Arthroskopie werden bei der Hauptdiagnose „Riss des vorderen Kreuz-

bands“ aber auch die Meniskusteilresektionen, Eingriffe am Gelenkknorpel, Eingriffe an der Synovia, Gelenkspülungen sowie diagnostische Arthroskopien häufig durchgeführt (Tabelle 7).

Tabelle 7: Die 10 häufigsten Prozeduren im Zusammenhang mit der Hauptdiagnose „Riss des vorderen Kreuzbandes“ (Statistisches Bundesamt 2011)

OPS-Kode	Prozedur	Anzahl der Dokumentationen im stationären Bereich, Gesamtjahr 2010
5-813.4	Plastik vorderes Kreuzband mit sonstiger autogener Sehne	21.957
5-812.5	Meniskusresektion, partiell	7.528
5-811.2h	Synovektomie, partiell – Kniegelenk	4.929
5-810.0h	Gelenkspülung mit Drainage, aseptisch – Kniegelenk	4.849
5-810.9h	Resektion von Bandanteilen und Bandresten – Kniegelenk	3.981
5-812.7	Meniskusrefixation	3.298
1-697.7	Diagnostische Arthroskopie – Kniegelenk	2.864
5-812.eh	Knorpelglättung (Chondroplastik) – Kniegelenk	2.757
5-813.3	Plastik vorderes Kreuzband mit autogener Patellarsehne	2.153
5-811.0h	Resektion einer Plica synovialis – Kniegelenk	1.734

Vertragsärztlicher Bereich

Während zu den stationär durchgeführten Arthroskopien derzeit keine zuverlässigen Zahlen auf Fallbasis verfügbar sind, liegen absolute Zahlen für die vertragsärztlich abgerechneten Kniearthroskopien vor. Nach Angaben der Kassenärztlichen Bundesvereinigung wurden im Jahr 2010 rund 162.000 Arthroskopien im vertragsärztlichen Bereich abgerechnet, wovon ca. 150.000 Eingriffe ambulant erfolgten. 12.000 der im vertragsärztlichen Bereich abgerechneten Kniearthroskopien fanden demnach innerhalb von belegärztlichen Behandlungen stationär statt. Hinsichtlich der nach § 115b SGB V ambulant im Krankenhaus durchgeführten Kniearthroskopien können an dieser Stelle jedoch keine Angaben gemacht werden, da diese Leistungen unmittelbar von den Krankenkassen vergütet werden. Hierbei könnte es sich allerdings um einen erheblichen Anteil der in Deutschland ambulant durchgeführten Arthroskopien handeln.

Für den vertragsärztlichen Bereich liegen Daten zu den häufigsten Diagnosen, die im Zusammenhang mit einer Kniearthroskopie stehen, vor. Tabelle 8 gibt die 15 häufigsten Diagnosen wieder, die dazu im 1. Halbjahr 2010 in der vertragsärztlichen Versorgung dokumentiert worden sind. Bei der Interpretation der Daten ist zu beachten, dass bei jeder durchgeführten Arthroskopie mehrere Diagnosen dokumentiert werden können. Aus den Zahlen ist demnach nicht auf die Anzahl der durchgeführten Arthroskopien zu schließen, wohl aber auf das Spektrum der Diagnosen, die in Zusammenhang mit einer Arthroskopie im vertragsärztlichen Bereich dokumentiert wurden. Zu berücksichtigen ist, dass in der Statistik neben den ambulant durchgeführten Arthroskopien auch die 12.000 belegärztlich durchgeführten Arthroskopien enthalten sind. Letztere sind demnach sowohl in der Statistik zu den stationär durchgeführten Arthroskopien als auch in der Statistik zu den vertragsärztlich durchgeführten Arthroskopien enthalten. Die Prozentangaben zum Anteil der Fälle mit entsprechender Diagnose beziehen sich auf den Anteil der jeweiligen Diagnose an den hier aufgeführten 15 häufigsten Diagnosen.

Aus den Daten ist ersichtlich, dass verschiedene Formen von Meniskusschädigungen die weitaus häufigsten Diagnosen bei Arthroskopien am Kniegelenk sind. Akute Meniskusrisse nehmen darunter einen vergleichsweise kleinen Anteil ein. Weitere häufige Diagnosen im Zusammenhang mit einer Kniearthroskopie sind Gonarthrose sowie Kreuzbandschädigungen.

Eine Aufschlüsselung nach arthroskopischen Prozeduren, die im Zusammenhang mit den jeweiligen Diagnosen durchgeführt wurden, ist mit den vorliegenden Daten aus dem vertragsärztlichen Bereich nicht möglich.

Tabelle 8: Die 15 häufigsten Diagnosen aus Fällen mit Kniearthroskopie im vertragsärztlichen Bereich, 1. Halbjahr 2010

ICD-10 Diagnose-schlüssel	Bezeichnung der Diagnose	Anzahl der Fälle mit entsprechender Diagnose	Anteil der Fälle mit entsprechender Diagnose (%)
	Meniskusschädigungen		
M23.33	Sonstige Meniskusschädigungen: Sonstiger und nicht näher bezeichneter Teil des Innenmeniskus	34.172	20,4
S83.2	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Meniskusriss, akut	15.154	9,0
M23.39	Sonstige Meniskusschädigungen: Nicht näher bezeichneter Meniskus	15.144	9,0
M23.32	Sonstige Meniskusschädigungen: Hinterhorn des Innenmeniskus	13.815	8,2
M23.36	Sonstige Meniskusschädigungen: Sonstiger und nicht näher bezeichneter Teil des Außenmeniskus	9.282	5,5
M23.3-	Sonstige Meniskusschädigungen	8.819	5,3
M23.22	Meniskusschädigung durch alten Riss oder alte Verletzung: Hinterhorn des Meniskus	4.738	2,8
M23.30	Sonstige Meniskusschädigungen: Mehrere Lokalisationen	4.645	2,8
	Gonarthrose		
M17.9	Gonarthrose: Gonarthrose, nicht näher bezeichnet	18.265	10,9
M17.1	Gonarthrose: Sonstige primäre Gonarthrose	8.064	4,8
	Kreuzbandschädigungen		
S83.53	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes mit Beteiligung des vorderen Kreuzbandes: Riss des vorderen Kreuzbandes	5.236	3,1
S83.50	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes: Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes mit Beteiligung des vorderen Kreuzbandes: Nicht näher bezeichnetes Kreuzband	4.936	2,9
	Weitere		
M22.4	Krankheiten der Patella: Chondromalacia patellae	10.264	6,1
M23.99	Binnenschädigung des Kniegelenkes, nicht näher bezeichnet: N.n.b. Band oder n.n.b. Meniskus	8.759	5,2
M94.26	Sonstige Knorpelkrankheiten: Chondromalazie: Unterschenkel [Fibula, Tibia, Kniegelenk]	6.353	3,8

Diagnosespektren im Vergleich

Bei einem Vergleich der Diagnosespektren des vertragsärztlichen (Tabelle 8) und des stationären Sektors (Tabelle 3) sind einige Einschränkungen zu berücksichtigen. Die Angaben zu den Diagnosen im vertragsärztlichen Sektor beziehen sich auf Fälle mit Arthroskopien am Kniegelenk, während sich die Angaben zu den Diagnosen im stationären Sektor auf im Rahmen einer Arthroskopie am Kniegelenk durchgeführte, über OPS-Kodes definierte Eingriffe beziehen. Deshalb sind die in den beiden Tabellen angegebenen absoluten Zahlen jeweils nicht miteinander vergleichbar. Besser miteinander vergleichbar sind die jeweiligen prozentualen Angaben, wobei auch hier für den stationären Bereich Verzerrungen vorliegen können, sofern für die jeweiligen Diagnosen gene-

rell unterschiedlich viele OPS-Kodes dokumentiert werden. Darüber hinaus bildet das dargestellte Diagnosespektrum des stationären Sektors eine evtl. nur eingeschränkte Auswahl an Diagnosen ab, da es nur auf Hauptdiagnosen basiert, während sich das dargestellte Diagnosespektrum des vertragsärztlichen Sektors auf mehrere Diagnosen pro Fall beziehen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen kann aus den dargestellten Daten vorsichtig geschlossen werden, dass einer Arthroskopie am Kniegelenk im vertragsärztlichen und stationären Sektor jeweils ein sehr ähnliches Spektrum an Diagnosen zugrunde liegt, wobei die Daten keinen Aufschluss darüber geben, welche Komorbiditäten der Entscheidung zu einer stationären Behandlung eventuell zugrunde lagen. Verschiedene Formen von Meniskusschädigungen sind in beiden Sektoren die weitaus häufigsten Diagnosen bei Arthroskopien am Kniegelenk. Ein auffälliger Unterschied zwischen beiden Sektoren ist das häufigere Vorkommen von Kreuzbandschädigungen bei stationär durchgeführten Arthroskopien.

2.3.2. Besonderheiten der Versorgungskette

Die Versorgungskette zur Arthroskopie am Kniegelenk ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl unterschiedlicher an der Versorgung beteiligter Leistungserbringer sowohl im ambulanten als auch im stationären Sektor. Zu den Leistungserbringern zählen:

- Hausärzte,
- Allgemeinmediziner,
- Rheumatologen,
- Radiologen,
- Fachärzte mit den Schwerpunkten Orthopädie und/oder Unfallchirurgie sowie
- Physiotherapeuten.

Je nach Krankheitsbild können der Behandlungsverlauf sowie das Spektrum der beteiligten Leistungserbringer verschieden ausfallen.

Am Anfang der Versorgungskette steht vor allem bei degenerativen Erkrankungen der Hausarzt oder auch vereinzelt der Rheumatologe, die den Patienten aufgrund symptomatischer Beschwerden einem Facharzt für Orthopädie und/oder Unfallchirurgie zuweisen. Jedoch ist auch der sofortige Kontakt des Patienten mit einem der genannten Fachärzte keine Seltenheit. Bei einer akuten traumatischen Verletzung beginnen die Versorgung und Diagnostik häufig in der stationären Notaufnahme. Die Indikation zu einem arthroskopischen Eingriff stellen in der Regel die Fachärzte. Sie führen die spezifische präoperative Diagnostik mit Anamnese und klinischer Untersuchung durch und veranlassen ggf. darüber hinaus bildgebende Verfahren. Der Operateur ist nicht immer identisch mit dem die Indikation stellenden Arzt. Der Operateur muss sich aber über die Korrektheit der Indikation vergewissern. Dazu müssen ihm die präoperativen Befunde vorliegen. Da der Operateur selten die komplette Weiterbehandlung des Patienten durchführt, verlangt auch die Nachsorge eine gute Koordination und Kooperation. An der Weiterbehandlung beteiligte Leistungserbringer sind neben dem Facharzt für Orthopädie und/oder Unfallchirurgie vor allem der Hausarzt und – bei entsprechender Indikation – der Physiotherapeut (Holland 2006).

Die Arthroskopie am Kniegelenk kann sowohl ambulant als auch (unter bestimmten Voraussetzungen) stationär durchgeführt werden. Wenn ein Eingriff eine intensive postoperative Betreuung erfordert, kann es angezeigt sein, dass dieser nicht ambulant durchgeführt werden sollte. Aus Tabelle 9 geht hervor, bei welcher Indikation eher eine ambulante bzw. eher eine stationäre Arthroskopie geeignet ist. Neben dem zugrunde liegenden Erkrankungsbild sind das soziale und häusliche Umfeld sowie Begleiterkrankungen des Patienten wichtige Entscheidungskriterien für die Frage nach einer ambulanten oder stationären Durchführung der Arthroskopie (GAEP 2004; Höher 2005; Strobel 2010).

Tabelle 9: Indikationen für eine ambulante bzw. stationäre Versorgung

Hohe Wahrscheinlichkeit für eine ambulante Versorgung	Hohe Wahrscheinlichkeit für eine stationäre Versorgung
▪ Meniskusresektion ▪ Meniskusrefixation ▪ Partielle Synovektomie ▪ Lokal begrenzte Eingriffe am Gelenkknorpel	▪ Ausgedehnte Eingriffe am Gelenkknorpel ▪ Kreuzbandrekonstruktion ▪ Ausgedehnte Resektionen an der Gelenkkapsel mit hohem Blutungsrisiko ▪ Unklare intraartikuläre Befunde ▪ Wiederholungseingriffe mit unklarer Pathologie

Die Entscheidung für oder gegen eine Arthroskopie lässt sich in vielen Fällen nicht allein auf Basis des medizinischen Sachverhalts treffen. Eine gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient – unter Berücksichtigung der Präferenzen und individuellen Lebensumstände des Patienten – ist daher von entscheidender Bedeutung. Patienten, die sich für eine Arthroskopie entscheiden, verknüpfen hiermit bestimmte Erwartungen (Mancuso et al. 2001). Damit der Patient in der Lage ist, die Vor- und Nachteile der arthroskopischen Behandlung abzuwägen, soll er präoperativ die nötigen Informationen über Behandlungsalternativen, Erfolgsaussichten, mögliche Komplikationen sowie über den Aufwand der postoperativen Rehabilitation erhalten. Vor allem bei Indikationen, die eine aufwendige Rehabilitation erfordern, ist das Ergebnis der Therapie stark von der Mitwirkung und Therapietreue (Compliance) des Patienten abhängig. Es hat sich gezeigt, dass die Compliance bei entsprechender präoperativer Aufklärung über die erforderlichen Rehabilitationsmaßnahmen erhöht ist (Leclercq et al. 2010; Rosenberger et al. 2005).

Der Behandlungspfad für Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben, wurde in Abbildung 2 grafisch veranschaulicht. Die Grafik ist am Ende des Abschnitts 2.4.2 eingefügt, da anhand des Behandlungspfades auch die Qualitätsdefizite dargestellt wurden.

2.4. Potenzial für Qualitätsverbesserungen

2.4.1. Bestehende Maßnahmen

Bei der Auswahl der Indikatoren und zur Festlegung der Instrumente wurden die Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) gemäß § 136 Abs. 2 SGB V (G-BA 2010) und die Arthroskopie-Vereinbarung der Partner der Bundesmantelverträge gemäß § 135 Abs. 2 SGB V berücksichtigt.

Die Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie enthält Kriterien zur Qualitätsbeurteilung arthroskopischer Operationen des Knie- und Schultergelenkes. Die Kassenärztlichen Vereinigungen prüfen – im Einzelfall durch Stichproben – auf der Grundlage der Richtlinie die Qualität der in der vertragsärztlichen Versorgung erbrachten arthroskopischen Leistungen, einschließlich der belegärztlichen Leistungen. Bei der Stichprobenprüfung werden auf Grundlage hinterlegter Kriterien die Inhalte der schriftlichen und bildlichen Dokumentationen der arthroskopischen Leistungen anhand von einzureichenden Originaldokumentationen beurteilt. Zu den Prüfkriterien gehören sowohl die medizinische Fragestellung und der Operationsgrund als auch die Durchführung der arthroskopischen Operation und die Vollständigkeit der Dokumentation.

Die Arthroskopie-Vereinbarung regelt die Voraussetzungen für die Ausführung und Abrechnung von arthroskopischen Leistungen in der vertragsärztlichen Versorgung nach Maßgabe des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM). Insbesondere werden die fachliche Befähigung sowie räumliche und apparative Voraussetzungen adressiert.

Auch der Vertrag über ambulantes Operieren und stationärsersetzende Eingriffe im Krankenhaus gemäß § 115b Abs. 1 SGB V wurde berücksichtigt und in das Verfahren integriert. Dieser Vertrag soll dazu dienen, einheitliche Rahmenbedingungen zur Durchführung ambulanter Operationen und stationärsersetzender Eingriffe im niedergelassenen Bereich und im Krankenhaus zu schaffen und die Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Vertragsärzten und Krankenhäusern zu fördern. Der Vertrag zielt darauf ab, auf der Basis des § 39 SGB V zur Ver-

meidung nicht notwendiger vollstationärer Krankenhausbehandlung eine patientengerechte und wirtschaftliche Versorgung zu sichern und die Kooperation zwischen niedergelassenem Bereich und Krankenhausbereich zu verbessern.

Darüber hinaus gibt es folgende Initiativen in Deutschland, die sich bereits mit der Qualitätssicherung im Bereich der Arthroskopie beschäftigen:

- Bundesverband Arthroskopie e.V.: Qualitätssicherung mit Ergebnisqualitätsmessung über das Qualis®-System
- Arbeitsgemeinschaft für Arthroskopie: Empfehlungen zur Ausstattung der Einrichtung, Prozessqualität und Qualifikation des Operateurs bei arthroskopischen Eingriffen

2.4.2. Mögliche Ansätze zur Qualitätsverbesserung

In der Literatur finden sich mehrere mögliche Ansätze zur Qualitätsverbesserung in der Versorgungskette der Arthroskopie am Kniegelenk. Im Folgenden werden einzelne Punkte dargestellt.

Indikationsstellung

Da die Arthroskopie ein invasiver Eingriff ist, soll die Indikation hierzu sorgfältig gestellt werden. Gutachterliche Untersuchungen der Ärztekammer Nordrhein stellten eine Reihe unkritischer und vorschneller Entscheidungen zur Arthroskopie fest. Ein nachvollziehbarer und systematischer Ablauf, der zu einer sicheren Indikationsstellung führt, wird nicht immer eingehalten. Dazu gehören folgende Schritte (Holland 2006):

- Anamnese
- Klinische Untersuchung
- Technische Untersuchungen (Röntgen, MRT, CT, Sonographie)

Je nach Erkrankungsbild ist die Entscheidung zur Arthroskopie sorgfältig zu prüfen:

- Die alleinige **diagnostische Arthroskopie** ohne die Notwendigkeit eines therapeutischen Eingriffs hat heute nur noch in seltenen Fällen ihre Berechtigung (Crawford et al. 2007c; Holland 2006; Spahn et al. 2007; Von Engelhardt et al. 2010) (vgl. Abschnitt 2.1.2). Mit Ausnahme weniger Indikationen empfehlen Leitlinien bei traumatischen Erkrankungen, anstelle einer diagnostischen Arthroskopie eine MRT durchzuführen (Bussieres et al. 2007; NZGG 2003; Robb et al. 2007).
- Sowohl systematischen Übersichtsarbeiten als auch Leitlinien kann man entnehmen, dass die Durchführung einer arthroskopischen Lavage bzw. Débridement bei **Gonarthrose** nur dann sinnvoll ist, wenn die Arthrose mit instabilen Meniskusrissen oder mechanischen Blockierungen z.B. durch freie Gelenkkörper einhergeht (AAOS 2008; Laupattarakasem et al. 2008; Reichenbach et al. 2010; Samson et al. 2007). Die Ergebnisse zweier methodisch hochwertiger Studien (RCT), legen nahe, dass die arthroskopische Lavage sowie das arthroskopische Débridement bei Patienten mit Gonarthrose keinen Nutzen im Vergleich zu einer Placebobehandlung haben (Kirkley et al. 2008; Moseley et al. 2002). Einschränkend sei angemerkt, dass insbesondere eine dieser Studien (Moseley 2002) trotz des randomisiert-kontrollierten Designs hinsichtlich methodischer Mängel kritisiert wird (Day 2005; Siparsky et al. 2007).
- Der Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion sollte durch präoperative klinische und/oder bildgebende Befunde bestätigt werden, bevor eine Arthroskopie vorgenommen wird. Die Symptome degenerativ bedingter Meniskuserkrankungen lassen sich bei einer Reihe von Patienten bereits mittels konservativer Therapiemaßnahmen lindern. Daher sollten **degenerativ bedingte Meniskuserkrankungen** in der Regel erst bei Versagen nicht invasiver Therapien arthroskopisch behandelt werden (Rösel et al. 1999; Salata et al. 2010).
- **Läsionen des vorderen Kreuzbandes** können sowohl operativ als auch konservativ behandelt werden. Hier liegen keine strengen Entscheidungskriterien vor, aber für bestimmte Patientengruppen wird die Ersatzplastik für das vordere Kreuzband empfohlen. Präoperativ ist im Einzelfall zu prüfen, ob Kriterien erfüllt sind, die einen Nutzen der Arthroskopie erwarten lassen (Beaufils et al. 2009; DGU 2008).

Die Frage, ob die Arthroskopie am Kniegelenk besser ambulant oder stationär durchgeführt werden sollte, muss für jeden Patienten individuell entschieden werden. Hierbei ist nicht nur eine medizinisch begründete Indikation

als Kriterium heranzuziehen. Es sind auch die sozialen Umstände, in denen der Patient lebt, als wichtiges, manchmal sogar limitierendes Entscheidungskriterium zu beachten. Das Sozialgesetzbuch V und hier der § 115b schränken die Möglichkeiten ein, die Notwendigkeit einer stationären Behandlung von sozialen Gründen abhängig zu machen. Es ist allerdings sicherzustellen, dass der Patient durch den ambulant durchgeführten Eingriff in der postoperativen Betreuung keinem höheren Risiko ausgesetzt ist, als bei der Behandlung unter stationären Bedingungen (Höher 2005; Strobel 2010).

Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Koordination und Vernetzung

An einer Arthroskopie am Kniegelenk sind mehrere Leistungserbringer unmittelbar und mittelbar beteiligt. Aus diesem Grund ist eine gute und koordinierte Zusammenarbeit der verschiedenen Leistungserbringer sowohl in der präoperativen als auch in der postoperativen Phase von besonderer Bedeutung. Nur so ist es möglich, relevante Therapieentscheidungen nachvollziehbar begründen zu können und dem Patienten eine optimale Versorgung zu gewährleisten (BÄK 1994; Holland 2006).

Aufklärung des Patienten und Einbindung in den Entscheidungsprozess

Da es sich bei einer Arthroskopie des Kniegelenks in der Regel um einen weniger dringlichen Eingriff handelt, können relativ hohe Anforderungen an die Aufklärung des Patienten gestellt werden. Rechtlich ist der Arzt verpflichtet, den Patienten vor einem operativen Eingriff über die damit verbundenen Risiken aufzuklären, damit der Patient unter Wahrung seines Selbstbestimmungsrechts einwilligen kann (Heberer et al. 2010; Kayser et al. 2006). Als Voraussetzung für die gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient für oder gegen eine Arthroskopie soll ein Patient aber auch über mögliche Alternativen zur Arthroskopie, deren Erfolgsaussichten und den Verlauf der postoperativen Phase informiert werden. Studienergebnisse zeigen, dass Patienten die Aufklärung als eher unzureichend empfinden. Patientengerechte schriftliche oder bildliche Informationsmaterialien in Ergänzung zur mündlichen Aufklärung erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass Patienten alle relevanten Informationen auf verständliche Weise erhalten (Leclercq et al. 2010; McGaughey 2004).

Gut informierte und in die Entscheidung einbezogene Patienten haben weniger Angst vor dem Eingriff und realistischere Erwartungen an den Behandlungserfolg. Sie zeigen eine höhere Kooperationsbereitschaft und Therapietreue und sind zufriedener mit der Versorgung. Von besonderer Bedeutung für die Patientensicherheit und den erfolgreichen Verlauf der postoperativen Phase ist die Aufklärung des Patienten über das richtige postoperative Verhalten sowie über Gefahrensignale bei möglichen Komplikationen (Holland 2006; Leclercq et al. 2010; McGaughey 2004; Strobel 2010).

Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk, Patientensicherheit

Eine korrekte Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk minimiert mögliche Fehlerquellen und Komplikationsrisiken. Seitenverwechslungen können beispielsweise durch eine Markierung des betreffenden Knies, Dokumentation sowie dem Abgleich mit dem Operationsplan vermieden werden. Zur Infektionsprophylaxe gehört unabdingbar die Sterilisation des Operationsinstrumentariums und in bestimmten Fällen auch eine perioperative Antibiotikagabe (Holland 2006). Desweiteren sind leitliniengerechte Maßnahmen zur Thromboseprophylaxe einzuhalten (AWMF 2009).

Je nach Eingriffsart werden zum Teil sehr hohe technische Anforderungen an eine Arthroskopie gestellt. Als kritisch für den Erfolg einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion gilt beispielsweise die korrekte Anlage der Bohrkanäle (Teske et al. 2010).

Komplikationen

Komplikationen im Rahmen einer Arthroskopie am Kniegelenk stellen seltene, aber zum Teil schwerwiegende Ereignisse für den Patienten dar, die nach Möglichkeit vermieden werden müssen. Das Erfassen von Komplikationen innerhalb eines Qualitätssicherungsverfahrens beinhaltet die Möglichkeit, eventuelle Mängel in der Prozessqualität aufzudecken.

Dokumentation

Ob eine Arthroskopie korrekt durchgeführt wurde, lässt sich durch die schriftliche und bildliche Dokumentation des Eingriffs nachvollziehen. Relativ häufig weist die Qualität der Dokumentation laut Ergebnissen der Stichprobenprüfungen im Rahmen regionaler QS-Maßnahmen zur Arthroskopie gemäß § 136 Abs. 2 SGB V Mängel

auf. Diese betreffen laut Angaben der KBV (Vortrag im Rahmen des zur Vorrecherche durchgeführten Scoping-Workshops, vgl. Abschnitt 4.1) die fehlende Dokumentation des diagnostischen Rundgangs unter Einsatz des Tasthakens, eine mangelnde Übereinstimmung von OP-Bericht mit der Bilddokumentation oder eine mangelnde Nachvollziehbarkeit des Operationsverlaufs. Auch wenn dies keine systematische Überprüfung der Dokumentationsqualität darstellt, wird deutlich, dass hier erhebliches Verbesserungspotenzial zu vermuten ist.

Nachsorge

Die Nachsorge, inklusive Nachbeobachtung und Kontrolle im Anschluss an eine Arthroskopie am Kniegelenk, ist besonders wichtig, um eine optimale Versorgung des Patienten sicherstellen zu können. Der Erfolg der Arthroskopie wird nicht unerheblich durch die Nachsorge beeinflusst (Strobel 2010). Je nach Eingriffsart können auch physiotherapeutische Maßnahmen notwendig sein (Goodwin et al. 2003a). Eine angemessene Nachsorge stellt hohe Anforderungen an die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Leistungserbringern.

Abschließend veranschaulicht Abbildung 2 den in Abschnitt 2.3.2 erarbeiteten Behandlungspfad und die in diesem Abschnitt aufgezeigten Qualitätsdefizite.

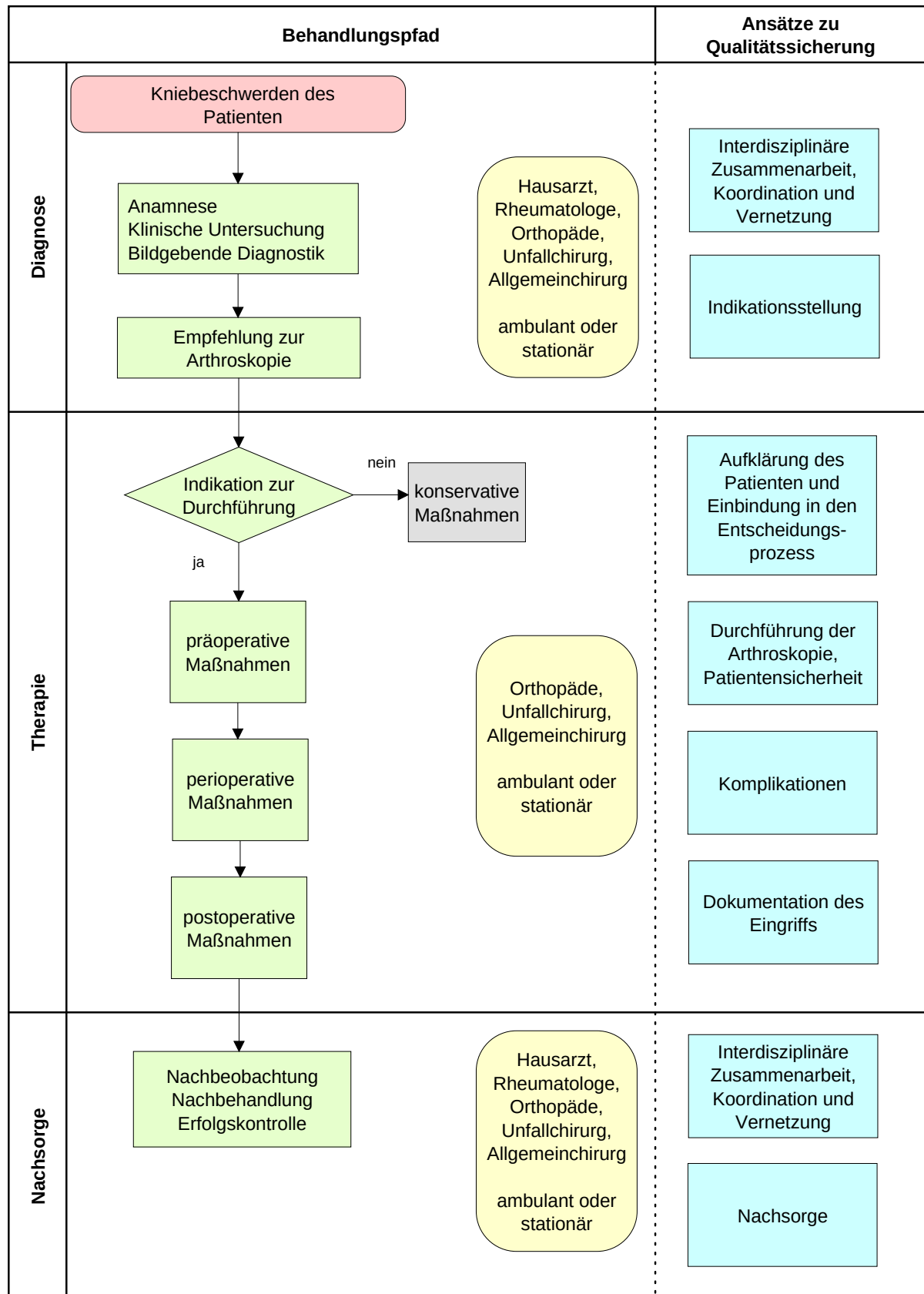


Abbildung 2: Behandlungspfad „Arthroskopie am Kniegelenk“ mit Darstellung der Qualitätsdefizite

3. Beauftragung und Ablauf

3.1. Auftrag durch den G-BA

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat mit Schreiben vom 11. November 2010 das AQUA-Institut mit der Entwicklung von Qualitätsindikatoren, Instrumenten und der damit verbundenen Dokumentation als Grundlage eines Qualitätssicherungsverfahrens zur **Arthroskopie am Kniegelenk** beauftragt.

Die Formulierung des Auftrags ließ allerdings Interpretationsspielraum hinsichtlich der im Rahmen der Recherche zu beantwortenden Fragestellungen. Deshalb hat das AQUA-Institut die Fragestellung konkretisiert und vom G-BA bestätigen lassen. Auf Basis der Vorrecherche sowie der Ergebnisse des Scoping-Workshops zum Thema „Arthroskopie am Kniegelenk“ vom 12. Januar 2011 hat das AQUA-Institut versucht, die entsprechenden Kernpunkte für eine spezifische Bearbeitung und die Indikatorenentwicklung zu formulieren.

Ziel des gesamten Entwicklungsprozesses war es, ein „schlankes“ Qualitätssicherungsverfahren zu entwickeln, das die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Arthroskopie am Kniegelenk auf einer aggregierten Ebene abbildet. Zu einzelnen Aspekten, wie beispielsweise der Indikationsstellung, wird jedoch eine krankheitsspezifische Betrachtung notwendig sein. Dabei soll sich auf häufige Behandlungen beschränkt werden, zu denen traumatische und degenerative Meniskusverletzungen, Arthrose sowie Verletzungen des vorderen Kreuzbandes zählen.

Vor dem Hintergrund der Besonderheiten der arthroskopischen Versorgung des Kniegelenks und unter Berücksichtigung der Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie des G-BA und der Arthroskopie-Vereinbarung gemäß § 135 Abs. 2 SGB V lässt sich die Zielsetzung der Entwicklungsleistung wie folgt zusammenfassen:

- Schaffung einer wissenschaftlichen Grundlage, wie sie für den Aufbau eines Indikatorenregisters für ein zukünftiges QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ erforderlich ist.
- Entwicklung von Qualitätsindikatoren, verfahrensspezifischen Instrumenten und der notwendigen Dokumentation zur Arthroskopie am Kniegelenk unter besonderer Berücksichtigung der Qualitätsdimensionen Effektivität, Patientensicherheit, Patientenorientierung und Zugang/Koordination.

An der Bearbeitung des vorliegenden Verfahrens waren sowohl Wissenschaftler des AQUA-Instituts als auch externe Sachverständige mit themenspezifischer Expertise im Rahmen des Panelverfahrens beteiligt. Patientenrelevante Aspekte wurden im Arbeitsprozess unter systematischer Einbeziehung von Patientenvertretern besprochen und festgelegt.

3.2. Ablauf der Entwicklung

Der Entwicklungsprozess für die Qualitätsindikatoren, die Instrumente und die notwendige Dokumentation beinhaltete folgende Teilprozesse und wird mit der Veröffentlichung des Abschlussberichts beendet sein:

- Informationsbeschaffung
- Informationsbewertung
- Auswahl der Experten
- Panelverfahren
- Entwicklung der Instrumente und der Dokumentation
- Erstellung des Vorberichts
- Stellungnahmeverfahren
- Erstellung des Abschlussberichts

3.2.1. Informationsbeschaffung

Die Informationsbeschaffung umfasste die nachfolgend aufgeführten Bearbeitungsphasen. Es wurde grundsätzlich unterschieden zwischen Vor- und Hauptrecherche. Die Patientenperspektive war integraler Bestandteil der Informationsbeschaffung. Ihre Besonderheiten wurden sowohl bei der Vor- als auch bei der Hauptrecherche berücksichtigt.

Vorrecherche

Die Vorrecherche im Rahmen der Entwicklungsleistungen diente zunächst der Konkretisierung des Versorgungsmodells in Bezug auf das beauftragte Thema. Dieses Modell war grundlegend für die Hauptrecherche bzw. für die Festlegung der geeigneten Suchstrategie für die systematische bibliographische Recherche. Um den Überblick über den aktuellen Stand des vorhandenen Wissens zum Thema zu gewinnen, wurde in der Vorrecherche nach entsprechenden Quellen in HTA- und Leitliniendatenbanken gesucht. Für die händische Suche nach aggregierter Evidenz wurde zudem auf die Cochrane Database of Systematic Reviews zurückgegriffen. Dem aktuellen Wissensstand wurden detaillierte Informationen über die Zielpopulation, den Technologiestatus und den Etablierungsgrad des Verfahrens, therapie- und patientenrelevante Endpunkte sowie die Versorgungssituation (Strukturen, beteiligte Disziplinen, Versorgungsdefizite usw.) entnommen.

Von besonderer Bedeutung war es zu ermitteln, wie sich der Versorgungsprozess als Ganzes darstellt und an welchen Stellen es Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Qualität der Versorgung gibt. Aufgrund der Komplexität des Themas wurde vor Beginn des eigentlichen Entwicklungsprozesses ein sogenannter Scoping-Workshop² vorgeschaltet. Ziel dieses Workshops war es, nicht nur einen Überblick zum aktuellen Stand der Diagnose- und Therapieverfahren, sondern auch ergänzende Erkenntnisse zu den Qualitätsaspekten der Versorgung, zu aktuellen Qualitätsprojekten und zu den zu erwartenden Problemfeldern bei der Qualitätsbetrachtung zu gewinnen.

Im Einzelnen geben die Ergebnisse der Vorrecherche Auskunft über:

- den aktuellen Wissensstand zum Thema und die epidemiologische Ausgangslage
- die Versorgungskette und ihre etwaigen Besonderheiten
- die zur Anwendung kommenden Technologien und medizinischen Prozeduren (Technologiestatus)
- die beteiligten Fachdisziplinen und Akteure
- die Zielpopulation (Personengruppen mit entsprechenden Erkrankungen)
- die therapie- und patientenrelevanten Endpunkte
- mögliche Versorgungs- und/oder Qualitätsdefizite

Hauptrecherche

Im Anschluss an die Vorrecherche wurden für die Hauptrecherche folgende drei Säulen zum Aufbau des bibliographischen Recherchemodells festgelegt:

Säule I Zielpopulation: Patienten mit einer potenziellen Indikation zur Arthroskopie am Kniegelenk, z.B. Gonarthrose, Meniskusläsion oder vordere Kreuzbandruptur.

Säule II Versorgungsleistung (Technologie): Enthält die aktuellen und/oder etablierten medizinischen Versorgungsleistung(en) im Rahmen einer Arthroskopie am Kniegelenk.

Säule III Relevante Evaluationsfelder: Die Suchfelder orientieren sich am Qualitätsmodell des AQUA-Instituts und integrieren gleichwertig folgende Dimensionen, die im Fokus der Entwicklung von Verfahren der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung stehen:

- Effektivität
- Patientensicherheit
- Patientenorientierung
- Zugang/Koordination

² „scope“ aus dem engl. für Abgrenzung, Umfang, Reichweite

Für jede Säule wurden unter Nutzung des datenbankspezifischen Thesaurus (MeSH-Terms, Emtree) die entsprechenden Suchbegriffe festgelegt. Die dritte Säule ist weitgehend generisch, die Säulen 1 und 2 enthalten themenspezifische Begriffe. Die verfahrensspezifischen Suchmodelle sind in Anhang A.3 dokumentiert.

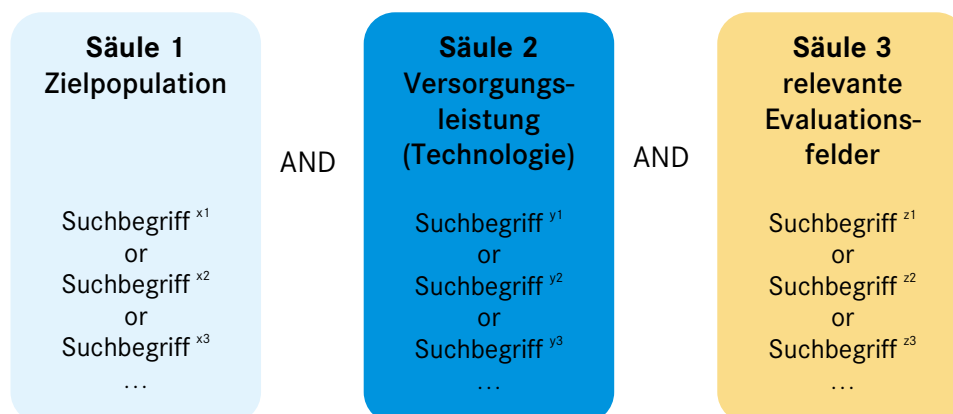


Abbildung 3: Recherchemodell für die Hauptrecherche

3.2.2. Informationsbewertung

Bibliographische Datenbankrecherche

Aus den Suchergebnissen der bibliographischen Datenbankrecherche wurde mithilfe eines mehrstufigen Auswahlprozesses die relevante Literatur ermittelt. Dieser wichtige Bearbeitungsschritt wurde gemäß AQUA-Methodenpapier durch zwei Wissenschaftler vorgenommen, die die ermittelte Literatur unabhängig voneinander bewerteten. Die Auswahl der relevanten Quellen erfolgte mit den folgenden verfahrensspezifisch definierten Ein- und Ausschlusskriterien:

Tabelle 10: Ein- und Ausschlusskriterien im Rahmen des Auswahlprozesses

Einschlusskriterien	
E 1	Erkrankungsbilder gemäß Abschnitt 2.1
E 2	Verfahren der Arthroskopie am Kniegelenk gemäß Abschnitt 2.2
E 3	Untersuchung steht im Zusammenhang mit einem definierten Qualitätsziel (beispielsweise Implementierung oder Validierung eines Indikators)
Ausschlusskriterien	
A 1	Publikationen ohne Volltext in englischer oder deutscher Sprache
A 2	Publikationen, die ausschließlich im Abstract vorliegen
A 3	Publikationen, die in Form von Letters und/oder Editorials vorliegen

Ergänzend wurden im Laufe des Verfahrens über Expertenkontakte oder Handsuche weitere Quellen identifiziert. Diese flossen, entsprechend gekennzeichnet, in das weitere Bewertungsverfahren ein.

Die aus der bibliographischen Datenbankrecherche ermittelten relevanten Quellen und die während der Vorrecherche identifizierten Leitlinien wurden anschließend für das Panelverfahren aufbereitet. Diese Aufbereitung mit dem Ziel alle relevanten Informationen auf ein standardisiertes Indikatorendatenblatt (Indikatorenbeschreibung inkl. Bewertungsfeld) zu übertragen und zu einem Register zusammenzustellen, beinhaltete folgende Einzelschritte:

- die Datenextraktion bzw. die Identifizierung oder Ableitung von konkreten Indikatoren
- die Ermittlung der den Indikatoren bzw. der einzelnen Empfehlung zugrunde liegenden Evidenz
- die Kategorisierung der ermittelten Indikatoren gemäß des AQUA-Qualitätsmodells

Systematische Recherche in Indikatorendatenbanken

Parallel zur bibliographischen Datenbankrecherche wurde nach bereits publizierten Indikatoren in nationalen und internationalen Indikatorendatenbanken sowie bei Agenturen mit Erfahrung in der Entwicklung von Indikatoren recherchiert.

Auch die so ermittelten Indikatoren wurden, analog zum oben geschilderten Vorgehen, für das Panelverfahren aufbereitet und dem Indikatorenregister hinzugefügt.

Für alle Indikatoren gilt, dass methodische oder fachlich-inhaltliche Besonderheiten unter „Anmerkungen“ auf dem Datenblatt als Hintergrundinformation zur Verfügung gestellt wurden.

3.2.3. Panelverfahren (inkl. Auswahl der Experten)

Wesentlicher Bestandteil der Entwicklung und Auswahl der Indikatoren für die Qualitätssicherung war ein Expertenpanel. Das Panelverfahren diente der Bewertung und Modifikation der ermittelten Indikatoren. Die fachliche und personelle Zusammensetzung des Panels erfolgte nach vorab definierten Auswahlkriterien durch das AQUA-Institut. Dazu wurden nach erfolgter Ausschreibung die eingegangenen Bewerbungsunterlagen systematisch aufbereitet und nach einem einheitlichen Raster bewertet. Relevante Merkmale der Bewerber, wie Berufsgruppen- und Sektorenzugehörigkeit, Geschlecht und verfahrensspezifische Kompetenzkriterien (fachliche und methodische Expertise) flossen in die Auswahlprozedur ein. Potenzielle Interessenkonflikte mussten in Form eines „Conflict of Interest Statement“ angegeben werden.

Die Aufgaben und Abläufe im Panelverfahren sind in Anlehnung an die RAND/UCLA Methodik (Fitch 2001) formalisiert und beinhalteten die in Abbildung 4 dargestellten Schritte.

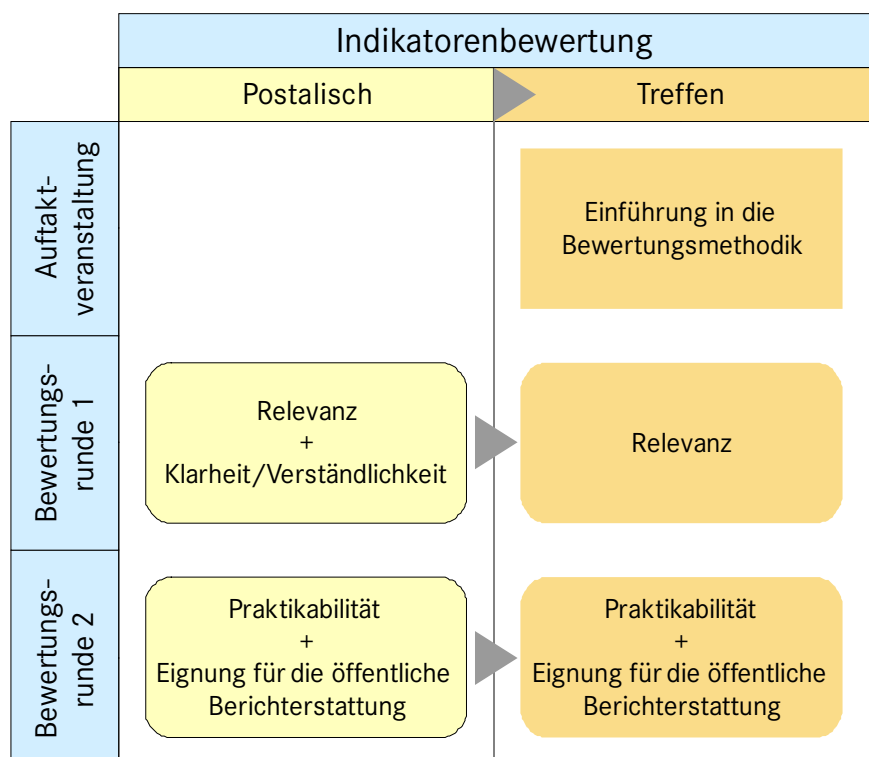


Abbildung 4: Ablauf des Panelverfahrens mit Zuordnung zu den einzelnen Bewertungskriterien

Auftaktveranstaltung

Im Rahmen der obligatorischen **Auftaktveranstaltung** wurden die Panelteilnehmer mit dem Thema, der Fragestellung und dem geplanten Vorgehen vertraut gemacht. In einer Gruppenarbeit wurde den Panelteilnehmern die Methodik des Bewertungsprozesses nähergebracht. Ferner bestand die Gelegenheit für grundlegende Fragen und Diskussionen zum Verfahren.

Bewertungsrunde 1

Die Bewertungsrunde 1 verfolgte das Ziel der Bewertung der Relevanz der Indikatoren sowie ihrer Klarheit/Verständlichkeit. Im Rahmen einer **schriftlich-postalischen Bewertung** wurde jeder Panelteilnehmer zunächst um eine **erste individuelle und selbständige Bewertung** ohne Absprachen gebeten.

Im weiteren Verlauf der Bewertungsrunde 1 wurden alle Indikatoren im Rahmen eines **Paneltreffens** auf Grundlage der statistisch ausgewerteten Ergebnisse der schriftlich-postalischen Vorbewertung und der Kommentare zu den einzelnen Indikatoren diskutiert, modifiziert und hinsichtlich der Relevanz erneut bewertet.

Wesentliche Arbeitsgrundlage für die Bewertung waren die Indikatorendatenblätter, inklusive eines Bewertungsfeldes, die neben einer Beschreibung des Indikators die zu bewertenden Eigenschaften und Raum für Anmerkungen enthielten.

Bewertung des Indikators (bitte ankreuzen bzw. ausfüllen):	
Relevanz	1=überhaupt nicht relevant 9=sehr relevant
Ist der Indikator für das Thema relevant?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Klarheit/Verständlichkeit	
Ist der Indikator klar und verständlich formuliert?	Ja ☐ Nein ☐
Wenn nein, haben Sie Vorschläge für eine klarere und verständlichere Formulierung des Indikators?	

Abbildung 5: Bewertungsfeld für die Bewertungsrunde 1

Relevanz

Der Begriff Relevanz wird vom AQUA-Institut im Sinne von Inhaltsvalidität (content validity) genutzt:

Eine Einrichtung oder ein Arzt A, der die Zielstellung des Indikators erfüllt, ist besser als eine Einrichtung oder ein Arzt B, der die Zielstellung des Indikators nicht erfüllt, und der Nutzen für die Versorgung der Patienten bei Erfüllung des Indikators überwiegt mögliche Nachteile (AQUA-Institut 2010).

Folgende Gütekriterien konnten typischerweise zur Beurteilung der Relevanz herangezogen werden:

- Besteht ausreichende Evidenz oder fachlicher Konsens für einen Zusammenhang zwischen der Zielstellung des Indikators und dem klinischen Verfahren?
- Kann der Indikator zwischen schlechter und guter Leistung differenzieren?
- Ist der Indikator von Bedeutung für Patienten?
- Überwiegt der Nutzen bei Erfüllung des Indikators deutlich die möglichen Risiken bei Nichterfüllung?
- Ist der Indikator wie auch der gemessene Sachverhalt für die Behandlung (die Versorgungskette) von Bedeutung?
- Ist der Indikator von Bedeutung für das deutsche Gesundheitssystem?

Klarheit/Verständlichkeit

Die Bewertungskategorie Klarheit/Verständlichkeit umfasst Gütekriterien zum sprachlich-logischen Aufbau des Indikators. Die Bewertung der Klarheit/Verständlichkeit sollte hier unbedingt aus Sicht des Panelteilnehmers beurteilt werden. Nicht gemeint war, dass sich die Teilnehmer in andere Rollen, beispielsweise einen Patienten oder einen späteren Anwender, hineinversetzen. Wenn die Formulierungen zu einem Indikator oder der Indikator nicht verständlich waren, sollten alternative Formulierungen vorgeschlagen oder zumindest konkret die unverständlichen Abschnitte benannt werden. Für den zweiten Teil der Bewertungsrunde 1 wurden die Anregungen ausgewertet und die Beschreibungen zu den Indikatoren angepasst.

Grundlage für die Bewertung der Klarheit/Verständlichkeit waren die Indikatorenbeschreibungen auf der Basis der Recherche.

Folgende Gütekriterien sollten typischerweise bei der Bewertung der Klarheit/Verständlichkeit helfen:

- Zähler und Nenner sind klar definiert,
- keine Interpretationsspielräume: der Indikator ist eindeutig, unmissverständlich, reproduzierbar,
- die Formulierung ist überregional gültig,
- die Formulierung ist institutionsunabhängig.

Aufbereitung der relevanten Indikatoren für die Bewertungsrunde 2

Bevor das Panel in der Bewertungsrunde 2 die Frage der Praktikabilität bewerten konnte, mussten die verbliebenen Indikatoren um die wesentlichen Informationen zu ihrer Umsetzung ergänzt werden. Dabei handelte es sich um die Instrumente zur Abbildung der Indikatoren und die dazugehörige Dokumentation. Unter den Instrumenten waren hier die möglichen Datenquellen zu verstehen (z.B. Routinedaten, manuelle Falldokumentation, Kassendaten, Patientenbefragung), aus denen das AQUA-Institut die geeignetsten vorgeschlagen hat.

Bewertungsrunde 2

In der Bewertungsrunde 2 bewertete das Panel die Indikatoren hinsichtlich ihrer Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung und ihrer Praktikabilität.

Folgende Gütekriterien zur Bewertung der Eignung eines Qualitätsindikators für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung sollten typischerweise angewendet werden:

- der Indikator ist verständlich und interpretierbar auch für die interessierte Öffentlichkeit/Laien,
- das Ergebnis des Indikators ist durch einen einzelnen Leistungserbringer beeinflussbar,
- Einflussgrößen für eine Risikoadjustierung werden, wenn erforderlich, angemessen berücksichtigt,
- es besteht kein Risiko für Fehlsteuerungen bei einer einrichtungsbezogenen öffentlichen Berichterstattung.

Die Bewertung des Panels ist an dieser Stelle nicht abschließend. Weitere Voraussetzungen für eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung werden im Rahmen der späteren Umsetzung des Qualitätssicherungsverfahrens empirisch überprüft (z.B. Messeigenschaften der Indikatoren).

Bei der Bewertung der **Praktikabilität** ging es um eine erste Einschätzung des Panels zur Umsetzbarkeit und späteren Anwendung der Indikatoren. Vor dem Hintergrund der eigenen praktischen Erfahrung konnten die Panelteilnehmer bewerten, ob die vorgeschlagenen Dokumentationsparameter und Datenquellen für den jeweiligen Indikator geeignet und mit angemessenem Aufwand zu erheben sind. Folgende Kriterien und Fragen konnten hierzu herangezogen werden:

- Ist der Indikator, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen bei einer Nutzung der Datenquellen, technisch umsetzbar?
- Sind die erforderlichen Informationen bei der Datenerfassung verfügbar?
- Liegen die Daten, die über die Leistungserbringer erhoben werden, als Routinedaten vor oder können sie zumindest mit einem vertretbaren zusätzlichen Aufwand erhoben werden?

- Ist der Zeitaufwand zur Erhebung der geforderten Daten angemessen?
- Steht keine Datenerhebungsmethode zur Verfügung, die mit geringerem Aufwand mindestens gleichwertige Ergebnisse liefern könnte?
- Sind keine Implementierungsbarrieren (z.B. Aufwand für die Umsetzung der Instrumente) vorhanden bzw. wurden sie angemessen berücksichtigt?

Die Bewertung der Praktikabilität durch das Panel ist nicht abschließend. Eine diesbezügliche Evaluation kann erst im Rahmen von EDV-technischer Aufbereitung, Machbarkeitsprüfung und Probetrieb erfolgen.

Auf Basis der Ergebnisse der **schriftlich-postalischen Vorbewertung** in der Bewertungsrunde 2 wurden die Indikatoren bei einem **Paneltreffen** erneut bewertet und teilweise modifiziert. Aus dem Ergebnis dieser letzten Bewertungsrunde resultierte das endgültig abgestimmte Indikatorenset.

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

Abbildung 6: Bewertungsfeld für die Bewertungsrunde 2

Auswertungsmethode

Relevanz

Der Ausgangspunkt bei der Auswertung der Bewertungen der Indikatoren zur Bewertungskategorie Relevanz (Bewertungsrunde 1, schriftlich-postalisch und Paneltreffen) ist die im RAND/UCLA-Verfahren verwendete Methode zur Bestimmung von Relevanz (Angemessenheit).

Die Panelteilnehmer bewerteten die Relevanz des Indikators anhand einer 9-stufigen Skala (1=überhaupt nicht relevant bis 9= sehr relevant).

Für die Auswertung wurde der Median als Lagemaß der Verteilung der Bewertungen genutzt:

- Median in [7-9]: relevant
- Median in [4-6]: fraglich relevant
- Median in [1-3]: nicht relevant

Grundsätzlich wurden nur Indikatoren ausgewählt, die nach Abschluss der Bewertungsrunde 1 als relevant konsentiert waren. Konsens darüber, dass der Indikator relevant ist, lag vor, wenn mindestens 75 % der Bewertungen in der Klasse [7-9] lagen.

Klarheit/Verständlichkeit

Die Bewertung der Klarheit/Verständlichkeit des Indikators erfolgte auf einer 2-stufigen Skala (1= ja, 2= nein). Wenn die Teilnehmer einen Indikator als nicht verständlich einstufen, wurden sie gebeten, alternative Formulierungsvorschläge zu machen.

Praktikabilität

Die Panelteilnehmer bewerteten die Praktikabilität des Indikators anhand einer 9-stufigen Skala (1=überhaupt nicht praktikabel bis 9= sehr praktikabel).

Ein Indikator gilt als praktikabel, wenn der Median einen Wert ≥ 4 einnimmt. Im Rahmen der durch das AQUA-Institut angewendeten Methodik wurden Indikatoren, die als „nicht praktikabel“ bewertet werden, von der weiteren Umsetzung ausgeschlossen. Eine ergänzende Einschätzung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen von Machbarkeitsprüfung und Probebetrieb.

Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung

Die Auswertungsregeln für die Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung waren analog zu denen der Relevanz.

Hierbei ist zu ergänzen, dass eine Bewertung außerhalb der Klasse [7-9] nicht zu einem Ausschluss des Indikators führte. Das Ergebnis dieser Bewertung diente lediglich als erste Einschätzung. Die Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung soll zu einem späteren Zeitpunkt auf der Basis empirischer Daten erneut überprüft werden.

3.2.4. Entwicklung der Instrumente und der Dokumentation

Um die in der **Bewertungsrunde 1** als relevant eingestuften Indikatoren in der **Bewertungsrunde 2** angemessen mit Blick auf ihre Praktikabilität und ihrer Eignung für eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung bewerten zu können, wurden die Indikatorendatenblätter um wesentliche Informationen ergänzt.

Die Auswahl der Instrumente erfolgte mit dem Ziel einer möglichst genauen Abbildung des Indikators. Gleichzeitig war der gegebenenfalls erforderliche zusätzliche Erhebungsaufwand für die Einrichtungen zu bedenken. Im Einzelnen standen folgende Instrumente zur Verfügung:

- Für fallbezogene medizinische Daten (zum Zweck der Qualitätssicherung):
 - Routinedaten, wie Abrechnungsdaten der jeweiligen Leistungserbringern, z.B. Diagnosen, Anzahl der Krankenhaustage, Überweisungen
 - medizinische Dokumentationsdaten
 - Information zum Versichertenstatus des Patienten bei den Krankenkassen
- Zur Abbildung der Patientenperspektive (bzw. insbesondere der Patient Reported Outcomes):
 - Patientenbefragungen
- Für Angaben zu den Einrichtungen (Strukturdaten):
 - Selbstauskünfte der Einrichtungen als Einmalerhebung

Für die Auswahl fallbezogener medizinischer Daten war der damit verbundene Aufwand insbesondere im Falle zusätzlicher manueller Erfassung zu bedenken. Um bei einer möglichen Umsetzung eines QS-Verfahrens möglichst wenig zusätzlichen Aufwand für die Einrichtungen zu verursachen, wurde die Abbildung der fallbezogenen medizinischen Indikatoren auf der Ebene mit dem niedrigsten Aufwand angestrebt.

Bei der Auswahl und der sekundären Nutzung von Routinedaten und anderen Datenquellen war zu berücksichtigen, dass diese Daten einem Erfassungsbias unterliegen können, der im Zusammenhang mit ihrer Primärnutzung steht. Abrechnungsdaten können in unterschiedlichem Umfang einem Fehlanreiz durch die damit verknüpfte Vergütung unterliegen. Andererseits gibt es auch Daten, die im Zusammenhang mit der Abrechnung erhoben werden und die als sehr robust gelten (wie die In-Hospital-Letalität). Auch wenn für den stationären und ambulanten Sektor bei gleichen Behandlungsformen die Möglichkeit der Erfassung von Diagnosen (ICD-Kodes) vorgesehen ist, ist die Dokumentationsqualität nicht ohne Weiteres vergleichbar. Vertragsärzte müssen den ICD-Kode nur 4-stellig verschlüsseln. Kodierrichtlinien liegen außerdem nur für stationäre Leistungserbringer verbindlich vor.

Nach der Auswahl von Instrumenten waren die notwendigen Dokumentationsparameter in detaillierter Form zu ermitteln und zu beschreiben. Vor dem Hintergrund einer automatisierten Auswertung ist eine Einheitlichkeit von Syntax und Semantik für die Dokumentationsparameter von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus waren erste Kriterien für eine Plausibilitätsprüfung zu entwickeln. Diese Vorarbeiten sind wesentliche Grundlagen für die EDV- bzw. informationstechnische Aufbereitung der Dokumentationsparameter und der Datenübermittlung.

4. Entwicklung des Indikatorenregisters

4.1. Scoping-Workshop

Am 12. Januar 2011 hat das AQUA-Institut in Göttingen einen Scoping-Workshop ausgerichtet. Ziel war es, die Bandbreite des Themas aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten. Zudem sollten die Methodik der Entwicklung der Qualitätsindikatoren transparent dargestellt und dem Fachpublikum Gelegenheit zur kritischen Stellungnahme und Diskussion gegeben werden. Einladungen sind an Fachgesellschaften, Beteiligte bereits bestehender Qualitätsinitiativen sowie an Mitglieder der Bundesfachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie gegangen. Zudem ist die Veranstaltung auf den Webseiten des AQUA-Instituts (www.sqg.de) öffentlich bekannt gegeben worden.

Am Workshop haben insgesamt 41 Experten aus den orthopädisch-unfallchirurgischen Fachbereichen und der Patientenvertretung teilgenommen. Unter den Teilnehmern waren auch Vertreter des GKV-Spitzenverbandes, der KBV, der DKG und des MDK vertreten. In Vorträgen sind primär bereits bestehende Qualitätsinitiativen (Qualis®, Stichprobenprüfungen der KVen nach der Qualitätsbeurteilungsrichtlinie Arthroskopie gemäß § 136 Abs. 2 SGB V) vorgestellt und relevante Aspekte zur Indikationsstellung einer Arthroskopie am Kniegelenk dargestellt und diskutiert worden. Ergänzend wurden von der Patientenvertretung die Versorgungsprobleme aus Patientensicht im Zusammenhang mit der Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk vorgestellt und Erwartungen an das zu entwickelnde QS-Verfahren formuliert. Sämtliche Vorträge des Workshops sind auf den Webseiten des AQUA-Instituts veröffentlicht und werden hier nicht näher ausgeführt.

In einer Abschlussdiskussion sind weitere zentrale Punkte, die im Qualitätssicherungsverfahren von Relevanz sind, vom Plenum aufgegriffen worden. Dabei ging es primär um eine Eingrenzung der zu betrachtenden heterogenen Patientenpopulation. Diskutiert wurde beispielsweise, ob eine Altersbeschränkung vorgenommen werden sollte und ob eine Fokussierung auf bestimmte Krankheitsbilder sinnvoll ist. Es herrschte Konsens darüber, dass für bestimmte Aspekte der Versorgungskette (z.B. Indikationsstellung) eine krankheitsspezifische Betrachtung notwendig ist. Ziel muss aber insgesamt die Entwicklung eines „schlanken“ Qualitätssicherungsverfahrens sein, das die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Arthroskopie am Kniegelenk auf einer aggregierten Ebene abbildet, ohne dass eine Einschränkung auf eine bestimmte Population oder eingegrenzte Prozeduren stattfindet.

Zusammenfassend wurden im Scoping-Workshop folgende, für das Verfahren wichtige Aspekte diskutiert:

- Information über bestehende Qualitätsinitiativen
- Mögliche Qualitätsdefizite im Zusammenhang mit einer Arthroskopie am Kniegelenk
- Versorgungsprobleme aus Patientensicht
- Komplexität der epidemiologischen Datenlage
- Heterogenität der zu betrachtenden Patientenpopulation
- Fokussierung des Verfahrens auf bestimmte häufige Krankheitsbilder (insbesondere zur Abbildung der Indikationsstellung)

Die aus dem Workshop gewonnenen Informationen sowie die ersten Rechercheergebnisse wurden in einer Auftragskonkretisierung zusammengefasst und in die thematische Recherche integriert. So konnte das Suchmodell durch die Anregungen der Experten konkretisiert werden.

4.2. Vorrecherche

Durchführung

Die Vorrecherche erfolgte im Zeitraum vom 23. November 2010 bis zum 27. Januar 2011. Dabei wurden für die Erkrankungen am Kniegelenk, die eine Arthroskopie nach sich ziehen können, Prozeduren definiert und der zugehörige Technologiestatus ermittelt. Mithilfe von Health Technology Assessments (HTA), systematischen Übersichtsarbeiten und verfügbaren Leitlinien wurde die aggregierte Evidenz zum Verfahren gesichtet.

Ergebnisse

Zur Festlegung des Technologiestatus und der aggregierten Evidenz des vorliegenden Verfahrens wurden insgesamt 56 Quellen verwendet, die in Tabelle 11 nach Typen differenziert aufgeführt sind. Sie dienten ebenso als Grundlage für die Festlegung der notwendigen Suchbegriffe und MeSH-Terms für die systematische bibliographische Recherche. Insgesamt wurde der Datenbestand von 50 HTA-Agenturen durchsucht. Alle ermittelten und bewerteten Quellen (HTAs, systematische Übersichtsarbeiten sowie Kontextdokumente zur Verfahrensbeschreibung) sind in Anhang A.1 aufgelistet.

Im Zeitraum vom 7. Dezember 2010 bis zum 27. Januar 2011 wurde eine Recherche nach Leitlinien durchgeführt. Die Recherche nach aktuellen themenbezogenen Leitlinien erfolgte zunächst in den Leitliniendatenbanken der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) sowie des Guideline International Network (GIN). Ergänzt wurde die Recherche durch eine Suche bei weiteren nationalen und internationalen, fachspezifisch und fachübergreifend ausgerichteten Gesellschaften. Die Liste aller durchsuchten Leitliniendatenbanken bzw. -anbieter findet sich in Anhang A.2.1. Alle ermittelten Leitlinien sowie die für die Indikatorentwicklung verwendeten Kernempfehlungen sind in Anhang A.2.2 aufgeführt. Wenn aus Leitlinien Kernempfehlungen für die Ableitung von Indikatoren verwendet wurden, wurde dies explizit gekennzeichnet. Der Anhang A.2.3 enthält eine Beschreibung der Klassifikationssysteme für die Empfehlungsgrade der verwendeten Leitlinien.

Tabelle 11: Gesamtergebnis der Vorrecherche zum Technologiestatus

Quellencharakterisierung	Zahl der ermittelten Dokumente der Vorrecherche
HTA	10
Ermittelte Leitlinien zum Verfahren	25
Kontextdokumente zur Verfahrensbeschreibung	8
Systematische Übersichtsarbeiten	13
Gesamtdokumentation	56

4.3. Hauptrecherche

Bibliographische Datenbankrecherche

Auf Grundlage der Ergebnisse der Vorrecherche wurden die verfahrensspezifischen Suchmodelle entwickelt (siehe Anhang A.3). Die systematische Literaturrecherche erfolgte am 27. Januar 2011. In Anhang A.4 findet sich die Dokumentation der Recherche mit Angabe der MeSH-Terms und der weiteren Suchbegriffe. Die systematische Recherche in der MEDLINE-Datenbank (via Pubmed) wurde durch eine Recherche in der Embase-Datenbank ergänzt.

Nach Ausschluss der Dubletten wurden insgesamt 2.515 potenziell relevante Quellen in der systematischen bibliographischen Recherche ermittelt. Weitere 37 potenziell verfahrensrelevante Quellen wurden im Rahmen einer Handsuche gefunden, sodass letztlich 2.552 Publikationen für das Titel- und Abstractscreening vorlagen.

Systematische Recherche in Indikatordatenbanken

Im Zeitfenster vom 9. bis 14. Dezember 2010 fand die Recherche in den Datenbanken von Agenturen, die Qualitätsindikatoren entwickeln bzw. evaluieren (Indikatordatenbanken), statt. Die durchsuchten Agenturen und Institutionen sind in Anhang A.6 gelistet.

In Indikatordatenbanken konnten 13 generische Indikatoren recherchiert werden, die auf die Arthroskopie am Kniegelenk angepasst werden konnten. Als Besonderheit ist zu vermerken, dass davon 1 Indikator erst nach der ersten Bewertungsrunde auf Basis der Diskussionen im Panel und unter Berücksichtigung verfügbarer Publikationen in den Bewertungsprozess eingebracht wurde.

Systematische Recherche in Datenbanken für Patientenbefragungsinstrumente

Um die Besonderheiten der Patientenperspektive adäquat zu berücksichtigen, wurden zusätzlich Datenbanken bzw. Informationssysteme, die auf Patientenbefragungsinstrumente spezialisiert sind, durchsucht.

Es konnten keine verfahrensspezifischen Patientenbefragungsinstrumente zur Arthroskopie am Kniegelenk identifiziert werden. Allerdings wurden generische Befragungsinstrumente bzw. Indikatorensysteme gefunden, die sich auf das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ anwenden lassen.

4.4. Ergebnisse der Informationsbewertung

Anhand definierter Ausschlusskriterien (vgl. Abschnitt 3.2.2) erfolgte das Titel- und Abstractscreening, das zwei Wissenschaftler unabhängig voneinander durchführten.

Nach Ausschluss von 2.224 offensichtlich nicht relevanten Quellen wurden die verbliebenen 327 Quellen im Volltext beschafft und erneut bewertet. Im Zeitraum vom 31. Januar bis zum 25. Februar 2011 wurden daraus schließlich 92 themenspezifisch relevante Publikationen identifiziert, aus denen insgesamt 47 Indikatoren abgeleitet werden konnten. Die recherchierten Indikatoren wurden in strukturierte Indikatordatenblätter überführt. Als Besonderheit ist zu vermerken, dass auch hier 1 Indikator erst nach der ersten Bewertungsrunde auf Basis von Anregungen der Panelmitglieder aus der Literatur heraus entwickelt und in den Bewertungsprozess eingebracht wurde. Dazu war eine erneute Handsuche nötig, die eine neue relevante Quelle hervorgebracht hat. Des Weiteren wurde im Rahmen der Recherche nach Risikoadjustierungsvariablen eine neue Quelle über Handsuche detektiert. Insgesamt waren somit 329 Volltexte zu bewerten, aus denen 95 themenspezifisch relevante Publikationen identifiziert wurden. Aus diesen Publikationen konnten insgesamt 48 Indikatoren abgeleitet werden.

Abbildung 7 veranschaulicht den gesamten Auswahlprozess von der Suche in den bibliographischen Datenbanken hin zu den eingeschlossenen Publikationen und den ermittelten Indikatoren. Die im Rahmen der Hauptrecherche ermittelten 95 Publikationen sind in Anhang A.5 aufgeführt.

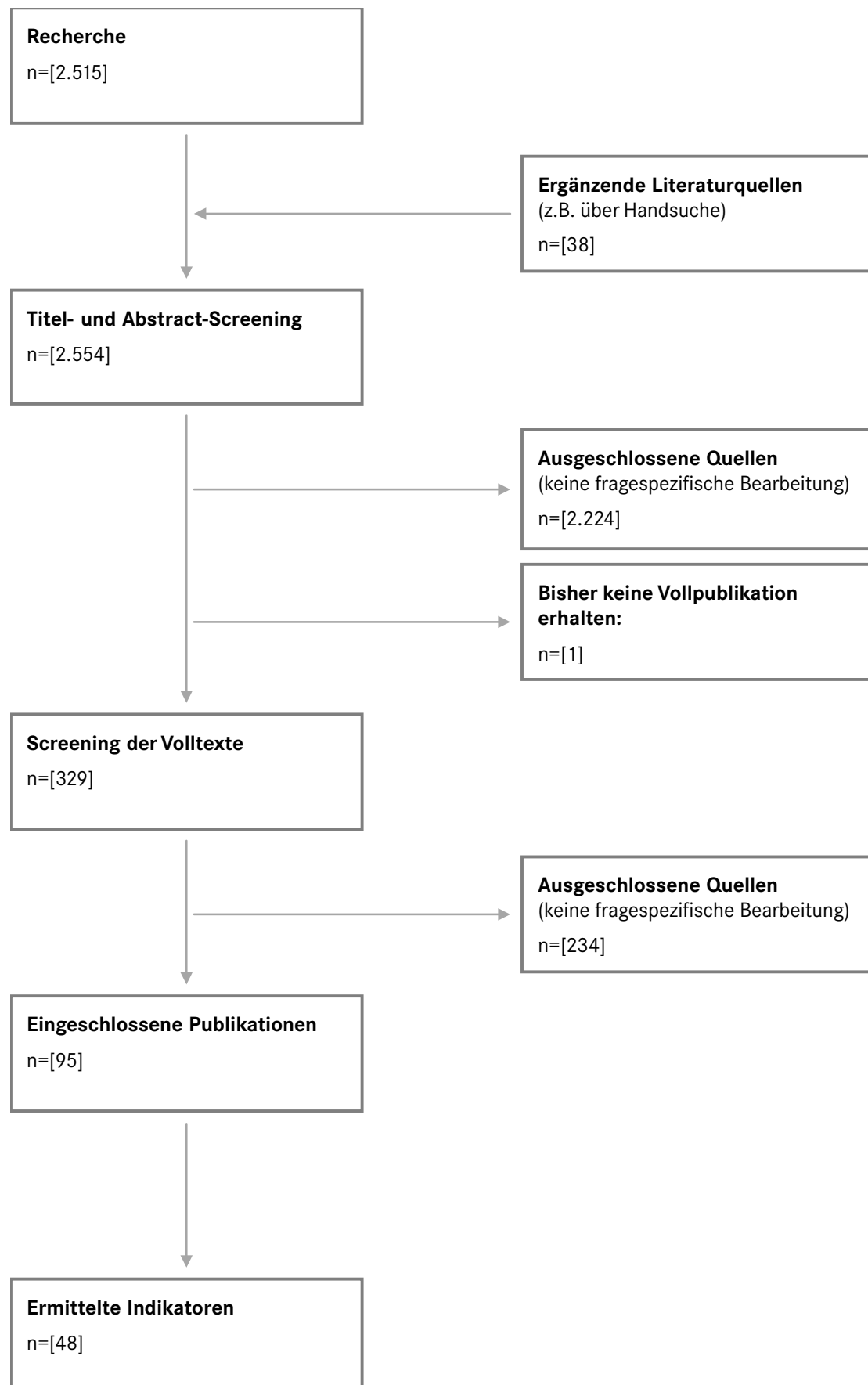


Abbildung 7: Ergebnis der Literaturrecherche

4.5. Indikatorenregister

Aus den recherchierten Literaturstellen/Publicationen konnten 48 Indikatoren für die Arthroskopie am Kniegelenk abgeleitet werden. Über die systematische Suche in den Indikatorendatenbanken wurden weitere 13 generische Indikatoren ermittelt (vgl. Anhang A.6), die auf die Arthroskopie am Kniegelenk übertragen wurden. Insgesamt wurden somit über die Recherche 61 Indikatoren identifiziert. Abbildung 8 gibt die ermittelten Indikatoren, differenziert nach den Qualitätsdimensionen des Qualitätsmodells, wieder.

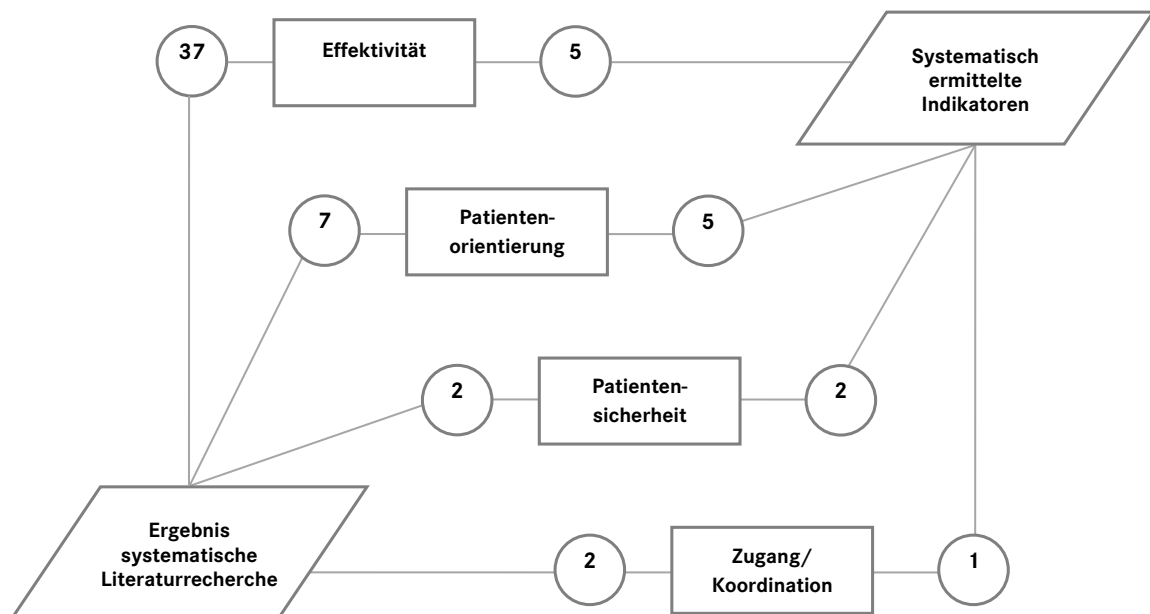


Abbildung 8: Quellen der ermittelten Indikatoren differenziert nach Qualitätsdimension

Neben der Zuordnung zu den einzelnen Qualitätsdimensionen erfolgte eine Zuordnung zu den Indikatortypen Struktur-, Prozess- und Ergebnisindikator. Die Tabelle 12 zeigt die Verteilung der Indikatoren in beiden Merkmalsdimensionen.

Tabelle 12: Anzahl der Indikatoren pro Indikatortyp und Qualitätsdimension

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
Indikatortyp		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	Strukturindikator	0	0	1	0	1
	Prozessindikator	26	4	7	3	40
	Ergebnisindikator	16	0	4	0	20
	Summe	42	4	12	3	61

Das Indikatorenregister enthält Indikatoren aller Qualitätsdimensionen und Indikatortypen und erfüllt damit die Voraussetzung, die Qualität der Versorgung sowohl unter Berücksichtigung klinisch relevanter Aspekte als auch der Patientenperspektive abzubilden.

Tabelle 13 gibt einen Überblick über die 61 ermittelten Qualitätsindikatoren. Die Vergabe der Indikator-ID orientierte sich an der Versorgungskette. Die beiden Indikatoren, die erst nach der Bewertungsrunde entwickelt wurden (vgl. Abschnitt 4.4), haben die beiden letzten Indikatoren-IDs 60 und 61 erhalten (in der Tabelle mit * gekennzeichnet) – unabhängig der Orientierung an der Versorgungskette. In der Tabelle sind die Indikatoren systematisiert nach Qualitätsdimension wiedergegeben.

Tabelle 13: Übersicht der ermittelten Indikatoren

Ifd. Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators	Indikatortyp
Effektivität			
1	1	Indikation zur diagnostischen Arthroskopie am Kniegelenk	Prozessindikator
2	2	Kontraindikationen für eine ambulante Arthroskopie am Kniegelenk	Prozessindikator
3	3	Arthroskopische Lavage oder arthroskopisches Débridement bei Gonarthrose	Prozessindikator
4	4	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose	Prozessindikator
5	5	Arthroskopie am Kniegelenk bei Verdacht auf eine traumatische Meniskusverletzung ohne präoperatives MRT	Prozessindikator
6	6	Arthroskopie am Kniegelenk bei degenerativen Meniskuserkrankungen	Prozessindikator
7	7	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
8	8	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
9	9	Zeitpunkt der Revision der vorderen Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
10	10	Übereinstimmung von Arthroskopiebefund mit präoperativer Diagnose	Ergebnisindikator
11	11	Anteil negativer Arthroskopien an allen Arthroskopien am Kniegelenk	Ergebnisindikator
12	12	Dokumentation der Anamnese und der klinischen Untersuchung	Prozessindikator
13	14	Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten	Prozessindikator
14	20	Anteil diagnostischer Arthroskopien an allen Arthroskopien des Kniegelenks	Prozessindikator
15	22	Antibiotikaphylaxe	Prozessindikator
16	23	Anlegen einer Blutsperre bei Arthroskopien am Kniegelenk	Prozessindikator
17	24	Intraoperative Schmerztherapie bei Allgemeinanästhesie	Prozessindikator
18	25	Intraoperative Schmerztherapie mit Spinalanästhesie	Prozessindikator
19	26	Intra- und postoperative Schmerztherapie bei Kreuzbandoperationen	Prozessindikator
20	27	Kompletter diagnostischer Rundgang	Prozessindikator
21	28	Kontrolle der Lage der Bohrkanäle bei vorderer Kreuzbandrekonstruktionen	Prozessindikator
22	32	Vollständigkeit der schriftlichen Dokumentation	Prozessindikator
23	33	Vollständigkeit der Bilddokumentation	Prozessindikator
24	34	Anästhesiebedingte Komplikationen	Ergebnisindikator
25	35	Postoperative Komplikationen	Ergebnisindikator
26	36	Postoperative Wundinfektion	Ergebnisindikator
27	37	Postoperativer Hämarthros	Ergebnisindikator
28	38	Postoperative venöse Thromboembolie oder tiefe Beinvenenthrombose	Ergebnisindikator
29	39	Nerven- oder Gefäßläsionen	Ergebnisindikator
30	40	Infektion des Kniegelenks	Ergebnisindikator
31	41	Stationäre Aufnahme nach ambulanter Arthroskopie am Kniegelenk	Ergebnisindikator

Ifd. Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators	Indikatortyp
32	42	Passives Streckdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
33	43	Generalisierte Arthrofibrose nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
34	44	Zyklopssyndrom nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
35	45	Transplantatversagen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
36	46	Passives Bewegungsdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
37	47	Revisionsoperation nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Ergebnisindikator
38	52	Anleitung zu Bewegungsübungen nach Meniskusteilresektion	Prozessindikator
39	53	Postoperative Kältetherapie nach Kreuzbandplastik	Prozessindikator
40	54	Mobilisation des Kniegelenks nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
41	55	Physiotherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
42	56	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Prozessindikator
Patientensicherheit			
43	21	Seitenverwechslung bei der Arthroskopie am Kniegelenk	Prozessindikator
44	29	Frühmobilisation als Thromboseprophylaxe	Prozessindikator
45	30	Thromboseprophylaxe bei Risikopatienten	Prozessindikator
46	31	Entlassungskriterien nach Spinalanästhesie	Prozessindikator
Patientenorientierung			
47	13	Beteiligung des Patienten an der Entscheidungsfindung	Prozessindikator
48	15	Präoperative Aufklärung	Prozessindikator
49	16	Präoperative Aufklärung mithilfe von Informationsmaterialien	Prozessindikator
50	17	Aufklärung über die Anästhesie	Prozessindikator
51	18	Angebot von standardisiertem Informationsmaterial	Strukturindikator
52*	60*	Schmerzbehandlung aus Patientensicht	Prozessindikator
53*	61*	Intra- und postoperative Schmerzen des Patienten	Ergebnisindikator
54	49	Aufklärung zum postoperativen Verhalten	Prozessindikator
55	51	Information der Angehörigen über die Nachbehandlung	Prozessindikator
56	57	Verbesserung der Kniefunktion	Ergebnisindikator
57	58	Minderung kniespezifischer Beschwerden	Ergebnisindikator
58	59	Verbesserung der kniebezogenen Lebensqualität	Ergebnisindikator
Zugang/Koordination			
59	19	Übermittlung vollständiger Befunde an den Arthroskopeur	Prozessindikator
60	48	Übermittlung des operativen Befundes an den weiterbehandelnden Arzt	Prozessindikator
61	50	Nennung von Ansprechpartnern	Prozessindikator

5. Panelverfahren

5.1. Zusammensetzung des Panels

Die öffentliche Ausschreibung für das Panelverfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ erfolgte am 22. November 2010 auf der Internetseite www.sqg.de. Auch auf dem Scoping-Workshop am 12. Januar 2011 wurde die Ausschreibung bekannt gegeben. Bis zum 28. Januar 2011 konnten sich Experten für eine Teilnahme am Panelverfahren bewerben. Soweit wichtige Bereiche durch die Bewerbungen nicht abgedeckt waren, hat das AQUA-Institut aktiv Experten angesprochen und zur Bewerbung aufgefordert. Dies betrifft beispielsweise die Vertretung des Tätigkeitsschwerpunktes „Evidenzbasierte Medizin“ sowie die vertragsärztliche Tätigkeit als Allgemeinmediziner.

Nach Ablauf der Bewerbungsfrist wurde ein Auswahlverfahren nach den in Abschnitt 3.2.3 genannten Kriterien durchgeführt.

Für das Panelverfahren gingen insgesamt 47 Bewerbungen ein. Das AQUA-Institut hat nach den vorgegebenen Kriterien 9 Experten ausgewählt. Zudem haben die maßgeblichen Organisationen nach § 140f SGB V 2 Patientenvertreter für das Panel benannt. Es ergab sich damit eine Panelgröße von 11 Teilnehmern, die alle gleichberechtigt an dem Verfahren teilnahmen.

Zu den Teilnehmern des Panels gehörten 1 Fachärztin für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie und Gutachter-Tätigkeit beim Medizinischen Dienst der Krankenversicherung, 1 Expertin des Fachgebietes Evidenzbasierte Medizin/Health Technology Assessment mit der Themenschwerpunkt der muskuloskeletalen Erkrankungen, 1 Patientenvertreterin aus der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e.V. sowie 1 Patientenvertreter des Deutschen Behindertenrates/Deutscher Rheumaliga Bundesverband e.V. Ärztliche Expertise war durch 3 Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie, 2 Fachärzte für Unfallchirurgie, 1 Facharzt für Orthopädie sowie 1 Facharzt für Allgemeinmedizin vertreten. Zum Zeitpunkt der Bewerbung waren 2 der Fachärzte in Krankenhäusern der Grund- und Regelversorgung und 1 Facharzt an einem Universitätsklinikum tätig. 4 der Fachärzte kamen aus dem niedergelassenen Bereich.

Im Folgenden sind die Angaben zu potenziellen Interessenkonflikten der am Panelverfahren beteiligten Fachexperten und der Patientenvertreter dargestellt. Alle diesbezüglichen Informationen beruhen auf Selbstangaben der einzelnen Personen anhand des verbindlichen Formblatts „Angaben zu potenziellen Interessenkonflikten“. Das Formblatt ist unter www.sqg.de/downloads/Entwicklung/2_Formblatt-Interessenbekundung.pdf abrufbar.

Fragestellungen zu potenziellen Interessenkonflikten

Im Formblatt „Angaben zu potenziellen Interessenkonflikten“ wurden folgende Fragen gestellt:

Frage 1:

Sind oder waren Sie bei einem Interessenverband im Gesundheitswesen oder einem vergleichbaren Interessenvertreter³ abhängig beschäftigt (angestellt)? Wenn ja, wo und in welcher Position?

Frage 2:

Beraten Sie oder haben Sie einen Interessenverband im Gesundheitswesen oder einen vergleichbaren Interessenvertreter direkt oder indirekt⁴ beraten? Wenn ja, wen?

Frage 3:

Haben Sie (unabhängig von einer Anstellung oder Beratungstätigkeit) im Auftrag eines Interessenverbandes im

³ Gemeint sind Interessenverbände von Leistungserbringern, den Krankenkassen, der pharmazeutischen Industrie und der Medizinprodukteindustrie sowie den Herstellern medizinischer Software.

⁴ „Indirekt“ heißt in diesem Zusammenhang: z.B. im Auftrag eines Institutes, das wiederum für eine entsprechende Person, Institution oder Firma tätig wird.

Gesundheitswesen oder eines vergleichbaren Interessenvertreters Honorare erhalten für: Vorträge, Stellungnahmen, Ausrichtung von bzw. Teilnahme an Kongressen und Seminaren – auch im Rahmen von Fortbildungen, für (populär-)wissenschaftliche oder sonstige Aussagen oder Artikel? Wenn ja, von wem und für welche Tätigkeiten?

Frage 4:

Haben Sie (unabhängig von einer Anstellung oder Beratungstätigkeit) und/oder hat die Institution⁵, bei der Sie angestellt sind bzw. die Sie vertreten, von einem Interessenverband im Gesundheitswesen oder einem vergleichbaren Interessenvertreter finanzielle Unterstützung für Forschungsaktivitäten, andere wissenschaftliche Leistungen oder für Patentanmeldungen erhalten? Wenn ja, von wem und für welche Tätigkeit?

Frage 5:

Haben Sie oder die Institution, bei der Sie angestellt sind bzw. die Sie vertreten, sonstige finanzielle oder geldwerte Zuwendungen (z.B. Ausrüstung, Personal, Reisekostenunterstützung ohne wissenschaftliche Gegenleistung) von einem Interessenverband im Gesundheitswesen oder einem vergleichbaren Interessenvertreter erhalten? Wenn ja, von wem und aus welchem Anlass?

Frage 6:

Besitzen Sie Aktien, Optionsscheine oder sonstige Geschäftsanteile (auch in Fonds) von einer Firma oder Institution, die zu einem Interessenverband im Gesundheitswesen oder einem vergleichbaren Interessenvertreter gehört? Wenn ja, von wem?

Tabelle 14: Angaben der Panelteilnehmer zu potenziellen Interessenskonflikten

Name	Einrichtung	Frage 1	Frage 2	Frage 3	Frage 4	Frage 5	Frage 6
Dr. Ulrich Cremer	Allgemeinmedizinische Praxis, Karlsruhe	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Werner Dau	Patientenvertreter, Deutscher Behindertenrat/Deutsche Rheumaliga Bundesverband e.V., benannt durch BAG Selbsthilfe	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Dr. Emanuel Ingenhoven	Orthopädische Praxisklinik Neuss	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Dr. Frauke Lehr	MDK Hessen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Dr. Dagmar Lühmann	Institut für Sozialmedizin der Universität zu Lübeck	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Dr. Jochen Mathews	Heidekreis Klinikum GmbH, Soltau und Walsrode	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Cordula Mühr	Patientenvertreterin, Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfe e.V., benannt durch BAG Selbsthilfe	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Dr. Jochen Müller Stromberg	Gemeinschaftskrankenhaus Bonn gGmbH	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PD Dr. Gunter Spahn	Praxisklinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Eisenach	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Prof. Dr. Norbert Südkamp	Universitätsklinikum Freiburg	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Dr. Michael Wagner	Sporthopaedicum Berlin	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein

⁵ Sofern Sie in einer ausgedehnten Institution tätig sind, ist es ausreichend, die geforderten Angaben auf Ihre Arbeitseinheit (z.B.: Klinikabteilung, Forschungsgruppe etc.) zu beziehen.

5.2. Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung des Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ fand mit 11 Experten am 30. März 2011 statt. Diese und alle weiteren Treffen des Panels wurden von einem erfahrenen Moderator geleitet. Das erste Treffen diente dazu, den Teilnehmern den Ablauf und die Methodik des Verfahrens zu erläutern sowie Raum für die Diskussion kritischer Fragen zu geben.

Im Anschluss an die Auftaktveranstaltung erhielten die Panelmitglieder die Bewertungsformulare mit allen Indikatoren für die erste Bewertungsrunde und ein Manual, in dem alle wichtigen Informationen zum Verfahren bereitgestellt wurden.

5.3. Bewertungsrunde 1, schriftlich-postalisch

Im Rahmen des Paneltreffens der ersten Bewertungsrunde kam bei den Teilnehmern während einer Diskussion über das Schmerzmanagement der Wunsch auf, die Qualität der Schmerztherapie über eine Patientenbefragung abzubilden. Aus diesem Grund wurden 2 Indikatoren erst nach Ablauf der ersten Bewertungsrunde entwickelt. Beide Indikatoren wurden hinsichtlich ihrer Relevanz und Klarheit/Verständlichkeit im Rahmen der zweiten Bewertungsrunde, aber entsprechend der Methode der ersten Bewertungsrunde, bewertet. Der Übersichtlichkeit halber schließt die folgende Ablauf- und Ergebnisdarstellung der ersten Bewertungsrunde diese beiden Indikatoren mit ein.

Ablauf

Gemäß der in Abschnitt 3.2.3 dargestellten Vorgehensweise bewerteten die Experten im schriftlich-postalischen Teil der Bewertungsrunde 1 die Indikatoren hinsichtlich ihrer Relevanz und ihrer Klarheit/Verständlichkeit. Ferner hatten die Experten die Möglichkeit, Kommentare zu jedem Indikator abzugeben. Die postalische Bewertungsrunde fand vom 31. März bis zum 27. April 2011 statt.

Ergebnisse

Unter Berücksichtigung der Auswertungsregeln ergab sich unter den 61 zu bewertenden Indikatoren folgende Häufigkeitsverteilung bezüglich des Bewertungskriteriums „Relevanz“:

- relevante Indikatoren: 21
- fraglich relevante Indikatoren: 40
- nicht relevante Indikatoren: 0

Die Einzelbewertungen der Indikatoren sind in Anhang C.2 differenziert dargestellt. Aufgegliedert nach Qualitätsdimensionen wird das Ergebnis der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde in der Tabelle 15 dargestellt.

Tabelle 15: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 1 für das Kriterium „Relevanz“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	relevant	13	2	4	2	21
	fraglich relevant	29	2	8	1	40
	nicht relevant	0	0	0	0	0
	Summe	42	4	12	3	61

Auf eine Darstellung der Ergebnisse bezüglich der Bewertung des Kriteriums Klarheit/Verständlichkeit wird verzichtet, da dieses vornehmlich genutzt wurde, um Schwächen in der Formulierung aufzudecken und Konkretisierungen von Indikatoren vorzunehmen.

Aufbereitung der Indikatoren für das Paneltreffen der Bewertungsrunde 1

In den Bewertungsformularen für das Paneltreffen der Bewertungsrunde 1 wurden die Kommentare der Experten für jeden Indikator zusammengefasst und für die Diskussion im Panel bereitgestellt. Zudem wurden die Verteilungen der schriftlich-postalischen Bewertungen von Relevanz und Klarheit/Verständlichkeit für jeden Indikator auf dem Bewertungsformular angegeben.

5.4. Bewertungsrunde 1, Paneltreffen

Ablauf

Im Rahmen des zweiten Paneltreffens der Experten am 4. Mai 2011 wurden die Ergebnisse der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde für jeden Qualitätsindikator in der Gruppe diskutiert. Den Experten wurde die Möglichkeit gegeben, in der Gruppe konsentierende Modifikationen an den Indikatoren vorzunehmen, welche protokolliert und mittels Beamer visualisiert wurden. Ein zu berücksichtigendes Kriterium bei der Modifikation von Indikatoren war, dass die zugrunde liegende Literatur den modifizierten Indikator noch unterstützen muss. Die Indikatoren wurden dann sowohl in ihrer ursprünglichen als auch in ihrer modifizierten Form erneut bezüglich des Kriteriums Relevanz von den Experten bewertet. Die modifizierten Indikatoren wurden an dieser Stelle durch den Zusatz „A“ an der Indikatoren-ID gekennzeichnet.

Die Modifikationen umfassten im Einzelnen:

- den Titel des Indikators,
- die Beschreibung des Indikators,
- die Definition von Zähler und Nenner,
- Ein- und Ausschlusskriterien,
- die Begründung des Indikators sowie
- Aspekte der Risikoadjustierung.

Die Modifikationen, die an den eingeschlossenen Indikatoren im Einzelnen vorgenommen wurden, sind im Abschnitt 6.2. beschrieben.

Ergebnisse

Es wurden 61 Indikatoren in der ursprünglichen Fassung und 37 modifizierte Indikatorversionen zur Bewertung angeboten. Somit hatten die Panelteilnehmer im Paneltreffen der Bewertungsrunde 1 insgesamt 98 Bewertungen abzugeben.

Unter Berücksichtigung der definierten Auswertungsregeln ergab sich folgende Häufigkeitsverteilung bezüglich des Bewertungskriteriums „Relevanz“:

- relevante Indikatoren: 53
- fraglich relevante Indikatoren: 41
- nicht relevante Indikatoren: 4

Die Einzelbewertungen der Indikatoren sind in Anhang C.3 differenziert dargestellt.

Sofern es modifizierte Versionen eines Indikators gab, wurde nur die jeweils höher bewertete Version und im Falle gleicher Bewertung beider Versionen nur die modifizierte Version im weiteren Prozess fortgeführt. Die Anzahl der als relevant bewerteten 53 Indikatoren reduzierte sich dadurch auf 39 Indikatoren.

Die Tabelle 16 zeigt die Verteilung der Bewertungen auf die Dimensionen des Qualitätsmodells. Bei Vorliegen einer modifizierten Version ist entsprechend der genannten Kriterien nur eine Indikatorversion abgebildet.

Tabelle 16: Bewertungsübersicht des Panels der Bewertungsrunde 1 für das Kriterium „Relevanz“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	relevant	28	3	5	3	39
	fraglich relevant	10	1	7	0	18
	nicht relevant	4	0	0	0	4
	Summe	42	4	12	3	61

Die als relevant bewerteten Indikatoren bilden alle Qualitätsdimensionen ab. Unter den 39 als relevant konsentierten Indikatoren befinden sich 23 modifizierte Indikatoren. Die Diskussion sowie die Modifikation der Indikatoren im Rahmen des Paneltreffens führten dazu, dass die Bewertung der Indikatoren insgesamt eindeutiger ausfiel. Während bei der schriftlich-postalischen Bewertung noch 40 Indikatoren als fraglich relevant bewertet wurden, ergaben sich nach der erneuten Bewertung nur noch 18 fraglich relevante Indikatoren. Gegenüber der schriftlich-postalischen Bewertung wurden fast doppelt so viele Indikatoren im Panel der Bewertungsrunde 1 als relevant bewertet. Während in der postalischen Bewertung kein Indikator in die Kategorie „nicht relevant“ fiel, bewertete das Panel 4 Indikatoren im Rahmen des Treffens als nicht relevant.

Zusammenlegung von Indikatoren

In der Nachbereitung der Panelsitzung wurden einige der als relevant bewerteten Indikatoren zu jeweils einem thematisch übergeordneten Indikator zusammengefasst. Es war sicherzustellen, dass die zugrunde liegende Literatur den thematisch übergeordneten Indikator noch unterstützt. Dabei wurde die ID eines der zusammengefassten Indikatoren übernommen und mit dem Zusatz „A“ versehen, sofern nicht schon eine modifizierte Version vorlag. Die Tabelle 17 stellt eine Übersicht der zusammengelegten Indikatoren dar. Die neuen, übergeordneten Indikatoren sind jeweils grau unterlegt und mit einem * hinter der Indikator-ID gekennzeichnet.

Tabelle 17: Übersicht der zusammengelegten Indikatoren

Indikator-ID	Titel des Indikators
19A*	Vorliegen präoperativer Befunde
12	Dokumentation der Anamnese und der klinischen Untersuchung
19	Übermittlung vollständiger Befunde an den Arthroskopeur
29A*	Thromboseprophylaxe
29A	Thromboseprophylaxe
30	Thromboseprophylaxe bei Risikopatienten
32A*	Schriftliche und bildliche Dokumentation
27A	Komplette diagnostische Beurteilung aller Kompartimente mit Dokumentation
32	Vollständigkeit der schriftlichen Dokumentation
33	Vollständigkeit der Bilddokumentation
35A*	Postoperative Komplikationen
35A	Postoperative Komplikationen

Indikator-ID	Titel des Indikators
19A*	Vorliegen präoperativer Befunde
12	Dokumentation der Anamnese und der klinischen Untersuchung
19	Übermittlung vollständiger Befunde an den Arthroskopeur
36A	Postoperative Wundinfektion
37A	Postoperativer Hämarthros
38A	Postoperative venöse Thromboembolie oder tiefe Beinvenenthrombose
39A	Nerven- oder Gefäßläsionen
40	Infektion des Kniegelenks
46A*	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
42A	Passives Streckdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
43	Generalisierte Arthrofibrose nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
45A	Transplantatversagen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
46A	Passives Bewegungsdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
55A*	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
54A	Mobilisation des Kniegelenks nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
55A	Physiotherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion

Durch die Zusammenlegungen reduzierten sich die 39 als relevant bewerteten Indikatoren auf 26 Indikatoren. Tabelle 18 stellt die als „relevant“ bewerteten Indikatoren differenziert nach der jeweiligen Qualitätsdimension nach Abschluss der ersten Bewertungsrunde und der Zusammenlegung von Indikatoren dar.

Tabelle 18: Relevante Indikatoren nach der Bewertungsrunde 1

Indikator-ID	Titel des Indikators
Effektivität	
3A	Arthroskopische Lavage oder arthroskopisches Débridement bei Gonarthrose
5A	Arthroskopie am Kniegelenk bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung ohne präoperatives MRT
7	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
8A	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
10	Bestätigung der präoperativen Diagnose durch den arthroskopischen Befund
11	Anteil negativer Arthroscopien an allen Arthroscopien am Kniegelenk
14	Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten
20A	Anteil diagnostischer Arthroscopien
28A	Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei vorderer Kreuzbandrekonstruktion
32A	Schriftliche und bildliche Dokumentation
35A	Postoperative Komplikationen
41	Stationäre Aufnahme nach ambulanter Arthroskopie am Kniegelenk
46A	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
47A	Revisionsoperation nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
55A	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion

Indikator-ID	Titel des Indikators
56A	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
Patientensicherheit	
21	Seitenverwechslung bei der Arthroskopie am Kniegelenk
29A	Thromboseprophylaxe
Patientenorientierung	
15	Präoperative Aufklärung
60	Schmerzbehandlung aus Patientensicht
49A	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
57A	Verbesserung der Kniefunktion
58A	Minderung kniespezifischer Beschwerden
Zugang/Koordination	
19A	Vorliegen präoperativer Befunde
48A	Übermittlung des operativen Befundes an den weiterbehandelnden Arzt
50	Nennung von Ansprechpartnern

Aufbereitung der Indikatoren für die schriftlich-postalische Bewertungsrunde 2

Für die schriftlich-postalische Bewertung in der Bewertungsrunde 2 wurden die Datenblätter mit den in der Bewertungsrunde 1 als „relevant“ eingestuft Indikatoren um die wesentlichen Informationen zu ihrer möglichen Umsetzung ergänzt. Dies beinhaltete die Benennung der erforderlichen Instrumente und Datenquellen sowie die Beschreibung der benötigten Datenfelder für die Auslösung des QS-Filters, die Berechnung von Zähler und Nenner und falls erforderlich für die Risikoadjustierung.

5.5. Bewertungsrunde 2, schriftlich-postalisch

Ablauf

Gemäß der in Abschnitt 3.2.3 dargestellten Vorgehensweise bewerteten die Experten im Rahmen der zweiten schriftlich-postalischen Bewertungsrunde die mit Angabe der Datenfelder aufbereiteten 26 relevanten Indikatoren hinsichtlich der Kriterien „Praktikabilität“ (Umsetzbarkeit) und „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“. Ferner hatten sie wieder die Möglichkeit, schriftliche Kommentare zu jedem Indikator abzugeben. Die postalische Bewertungsrunde fand vom 26. Mai bis zum 8. Juni 2011 statt.

Ergebnisse

Von einem Panelteilnehmer ist der Bewertungsbogen nach Versand nicht beim AQUA-Institut eingetroffen. Somit basiert die Berechnung der Ergebnisse nur auf den Bewertungen von 10 Panelteilnehmern.

Hinsichtlich der Bewertung der Praktikabilität wiesen alle 26 Indikatoren einen Median ≥ 4 auf und wurden damit als praktikabel bzw. umsetzbar bewertet.

Die Einzelbewertungen der Indikatoren für das Kriterium „Praktikabilität“ der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 sind in Anhang C.4 differenziert dargestellt. Geordnet nach Qualitätsdimension werden die Bewertungen in Tabelle 19 wiedergegeben.

Tabelle 19: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Praktikabilität“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	praktikabel	16	2	5	3	26
	nicht praktikabel	0	0	0	0	0
	Summe	16	2	5	3	26

Als geeignet für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung wurden 4 der 26 Indikatoren bewertet. Keiner der Indikatoren wurde vom Panel als grundsätzlich nicht geeignet eingestuft.

Die Bewertungen für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ werden in Tabelle 20 differenziert nach den Dimensionen des Qualitätsmodells wiedergegeben.

Tabelle 20: Bewertungsübersicht der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	geeignet	2	1	0	1	4
	fraglich geeignet	14	1	5	2	22
	nicht geeignet	0	0	0	0	0
	Summe	16	2	5	3	26

Die Einzelbewertungen der Indikatoren für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ nach der schriftlich-postalischen Bewertungsrunde 2 sind in Anhang C.5 dargestellt.

5.6. Bewertungsrunde 2, Paneltreffen

Im Rahmen des Paneltreffens der Bewertungsrunde 2 am 15. Juni 2011 wurden alle 26 Indikatoren vor Ort erneut hinsichtlich der Kriterien „Praktikabilität“ und „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ bewertet.

Analog zur Bewertungsrunde 1 wurden den Experten die Ergebnisse der postalischen Bewertung sowie die aufbereiteten Kommentare zu jedem Indikator als Diskussions- und Bewertungsgrundlage präsentiert. Zudem wurden in der Gruppe konsentierende Modifikationen an den Indikatoren und an der Datensatzbeschreibung zur Erfassung vorgenommen. Während der Diskussion wurden unter der Berücksichtigung der zugrunde liegenden Literatur 14 Indikatoren modifiziert, von denen bei 3 Indikatoren jeweils 2 zusätzliche Versionen erstellt wurden. Von 11 Indikatoren wurden demnach 2 Versionen und von 3 Indikatoren 3 Versionen bewertet. Alle erstmalig modifizierten Indikatoren wurden durch den Zusatz „A“ gekennzeichnet. Wurde von einem im Rahmen oder im Nachgang der ersten Bewertungsrunde bereits modifizierten Indikator in der 2. Bewertungsrunde eine weitere modifizierte Version angelegt, erhielt die Indikatoren-ID dieses Indikators den Zusatz „B“. Liegt eine dritte Modifikation eines Indikators vor, ist diese durch ein „C“ an der Indikatoren-ID gekennzeichnet.

Die Modifikationen umfassten im Einzelnen:

- den Titel des Indikators,
- die Beschreibung des Indikators,
- die Definition des Zählers,
- Ein- und Ausschlusskriterien,
- Aspekte der Risikoadjustierung,
- die Erhebungsform des Indikators,
- die Datenfelder und deren Formulierung,
- die Formulierung der Fragen bei mittels Patientenbefragung erhobenen Indikatoren.

Die Modifikationen, die an den eingeschlossenen Indikatoren im Einzelnen vorgenommen wurden, sind im Abschnitt 6.2. beschrieben.

Ergebnisse

Die Panelteilnehmer hatten in der Bewertungsrunde 2 insgesamt 43 Indikatorversionen zu bewerten.

42 der 43 bewerteten Indikatoren wurden unter Berücksichtigung der definierten Auswertungsregeln als praktikabel bzw. umsetzbar bewertet. 1 Indikator wurde als nicht praktikabel bewertet. Die Einzelbewertung der Indikatoren ist in Anhang C.6 differenziert dargestellt.

Wurden sowohl die ursprüngliche als auch 1 bzw. 2 modifizierte Versionen eines Indikators bewertet, wurde nur die am höchsten bewertete Version übernommen. Die Anzahl der als praktikabel bewerteten 42 Indikatoren reduzierte sich dadurch auf 25 Indikatoren.

Tabelle 21 zeigt die Verteilung der Bewertungen auf die Dimensionen des Qualitätsmodells. Bei Vorliegen einer bzw. zweier modifizierter Versionen ist nur die jeweils am höchsten bewertete Version abgebildet.

Tabelle 21: Ergebnisübersicht des Panels der Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Praktikabilität“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	praktikabel	15	2	5	3	25
	nicht praktikabel	1	0	0	0	1
	Summe	16	2	5	3	26

Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung

Von den 25 als praktikabel bewerteten Indikatoren wurden 4 Indikatoren als geeignet für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung konsentiert. Die Einzelbewertungen dieser Indikatoren in der Bewertungsrunde 2 sind in Anhang C.7 differenziert dargestellt.

Die Ergebnisse für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“ werden in Tabelle 22 wiedergegeben.

Tabelle 22: Ergebnisübersicht der schriftlichen Bewertungsrunde 2 für das Kriterium „Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung“

Qualitätsdimensionen nach Qualitätsmodell						
RATINGERGEBNIS		Effektivität	Patientensicherheit	Patientenorientierung	Zugang/ Koordination	Summe
	geeignet	3	1	0	0	4
	fraglich geeignet	12	1	5	3	21
	nicht geeignet	0	0	0	0	0
	Summe	15	2	5	3	25

Die Bewertung der Eignung für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung hatte keinen Einfluss auf den Einschluss von Indikatoren in das finale Indikatorenset. Hierfür waren nur die Bewertungen der Relevanz und der Praktikabilität entscheidend.

Im Nachgang zur Panelsitzung wurden Modifikationen an Inhalt und Titel der Indikatoren mit der ID 10 und der ID 32A vorgenommen. Der Fokus des Indikators mit der ID 10 wurde erweitert und bezieht sich nicht mehr nur auf die Übereinstimmung der präoperativen Diagnose mit dem arthroskopischen Befund, sondern bildet nun die Indikationsqualität unter Einschluss weiterer Kriterien ab. Für den Indikator mit der ID 32A wurde eine Harmonisierung der Datenfelder zur Erfassung im Rahmen der externen Begutachtung mit den Vorgaben der Kassenärztlichen Vereinigungen vorgenommen. Außerdem wurde der Indikator mit der ID 14 entsprechend der Absprache mit dem Panel hinsichtlich einer Harmonisierung der Datenfelder mit den G-AEP-Kriterien modifiziert. Aufgrund der Modifikationen wurden die Indikatoren mit der ID 10 sowie mit der ID 14 mit dem Zusatz „A“ in der Indikatoren-ID versehen.

Tabelle 23 stellt die relevanten und abschließend als „praktikabel“ bewerteten 25 Indikatoren nach Ende der Bewertungsrunde 2 dar. Die Indikatoren, die als geeignet für die öffentliche Berichterstattung bewertet wurden, sind farblich markiert und mit einem * hinter der Indikator-ID gekennzeichnet.

Tabelle 23: Praktikable Indikatoren nach der Bewertungsrunde 2

Indikator-ID	Titel des Indikators
Effektivität	
3A	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose
5A	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf traumatische Knieinnenraumverletzung ohne vorheriges MRT
7*	Indikation zur Arthroskopie bei vorderer Kreuzbandruptur
8A	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
10A	Indikationsqualität
11A	Anteil negativer Arthroskopien
14A	Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten
20C	Anteil an Patienten mit alleiniger diagnostischer Arthroskopie
28A	Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei vorderer Kreuzbandrekonstruktion
32A	Dokumentationsqualität

Indikator-ID	Titel des Indikators
35A*	Postoperative Komplikationen
41A*	Stationäre Aufnahme nach ambulanter Arthroskopie am Kniegelenk
47A	Revisionsoperation nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
55B	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
56A	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
Patientensicherheit	
21A	Seitenverwechslung
29B*	Thromboseprophylaxe
Patientenorientierung	
15A	Präoperative Aufklärung
60	Ausreichende Schmerzbehandlung
49B	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
57B	Verbesserung der Kniefunktion
58B	Minderung kniespezifischer Beschwerden
Zugang/Koordination	
19B	Vorliegen präoperativer Befunde
48A	Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt und den Patienten
50	Nennung von Ansprechpartnern

5.7. Anregungen aus dem Panelverfahren

Im Rahmen der Expertentreffen gab es wichtige methodische und fachliche Anregungen, welche in die Entscheidungsfindung und in die Bewertung der Indikatoren eingeflossen sind. Sowohl die schriftlichen Kommentare in den postalischen Bewertungsrunden als auch die protokollierten Diskussionen in den Expertentreffen wurden inhaltlich berücksichtigt. Folgende Aspekte wurden durch die Teilnehmer des Panelverfahrens schwerpunktmäßig thematisiert:

Betrachtung der gesamten Behandlung

Die Mehrheit der Panelteilnehmer betonte, dass innerhalb des Qualitätssicherungsverfahrens zur Arthroskopie am Kniegelenk der gesamte Versorgungsweg betrachtet werden sollte. Eine alleinige Fokussierung auf die Durchführung der Arthroskopie sei nicht zielführend, da sowohl die präoperative Diagnostik als auch die Nachbehandlung im Anschluss an eine Arthroskopie wichtige Bestandteile der Versorgung seien, die auch das Behandlungsergebnis beeinflussen können.

Wichtig war den Teilnehmern zudem, den Fokus auf das Verfahren Arthroskopie zu legen und nicht auf einzelne Krankheitsbilder. Das Panel wollte – ebenso wie das AQUA-Institut – eine ausgewogene Mischung aus der Arthroskopie am Kniegelenk im Allgemeinen betreffenden Indikatoren und Indikatoren, die sich auf ausgewählte Indikationen beziehen (beispielsweise Eingriffe am Meniskus oder am vorderen Kreuzband).

Indikationsstellung

Im Panel bestand Konsens darüber, dass die Indikationsstellung ein wichtiger Aspekt des Verfahrens ist. Die Inhalte einzelner Indikatoren zur Indikationsstellung wurden – analog zur Studienlage – sehr kontrovers diskutiert. Die unterschiedlichen Standpunkte zu diesem Thema spiegelten sich auch in den Indikatorenbewertungen wider. In der Diskussion wurde die Schwierigkeit deutlich, alle Kriterien, die eine Arthroskopie begründen bzw. nicht begründen können, mittels Indikatoren differenziert genug abzubilden.

Follow-up-Erhebung

Eine Betrachtung der Ergebnisse direkt im Anschluss an die Arthroskopie ist nach Ansicht der Panelteilnehmer nicht zielführend, da für eine valide Bewertung des Operationserfolgs Wochen bis Monate verstreichen müssten. Eine Follow-up Erhebung sei somit unerlässlich. Dabei müsse der Zeitpunkt der Erhebung je nach zugrunde liegendem Krankheitsbild bzw. nach Eingriffsart unterschiedlich gewählt werden. Relevante Endpunkte nach der Rekonstruktion eines Kreuzbandes könnten erst deutlich später beurteilt werden als beispielsweise nach einfachen Meniskuseingriffen.

Vom Panel wurde der sektorenübergreifende Ansatz des Verfahrens deutlich befürwortet. Um die Schnittstellen zwischen stationärer und ambulanter Versorgung abzudecken, sei eine Nachverfolgbarkeit des Patienten essenziell.

Patientenperspektive

Während sich einige Panelteilnehmer generell kritisch zur Einbeziehung der Patientenperspektive in das Qualitätssicherungsverfahren äußerten, wurde diese von der Mehrheit der Panelteilnehmer als sehr wichtiger Bestandteil angesehen. Bedenken wurden dahingehend geäußert, ob nicht die Validität der Antworten durch die retrospektive Abfrage eingeschränkt sei. Der Zeitpunkt der Befragung wurde intensiv diskutiert. In Bezug auf Indikatoren zur Patientenaufklärung und zur Messung des Behandlungserfolges wurden Zweifel an der Erinnerungsfähigkeit der Patienten angeführt, sofern die Einschätzung der Patienten erst mehrere Wochen nach dem Eingriff abgefragt wird. Außerdem wurde diskutiert, ob die Zufriedenheit des Patienten mit dem Behandlungsergebnis als Bias die Bewertung einer angemessenen Aufklärung beeinflussen könne.

Die Patientenvertreter haben in der Diskussion betont, dass es bei einigen Fragestellungen gerade um die subjektive Einschätzung des Patienten gehe. Nur der Patient selbst könne bestimmte Fragen (z.B. nach Schmerzen, Kniefunktion im Alltag, Aufklärung) beantworten und beurteilen.

Risikoadjustierung

Für die Ergebnisindikatoren wurde seitens des Panels ausdrücklich eine Risikoadjustierung empfohlen. Die zum Teil sehr unterschiedlichen arthroskopischen Eingriffe seien durch verschiedene Behandlungsrisiken geprägt, welche die Ergebnisqualität in unterschiedlicher Weise beeinflussen.

Einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung

Das Thema einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung über die Ergebnisse der Indikatoren wurde durch das Panel sehr kritisch gesehen. Viele der Indikatoren seien thematisch sehr speziell und somit für medizinische Laien nicht leicht verständlich. Indikatoren, bei denen die Datenerhebung in Form einer Stichprobenerhebung erfolgt, sollten nach Ansicht des Panels nicht einrichtungsbezogen veröffentlicht werden.

Aufwand der Datenerhebung

Mehrere Anmerkungen aus dem Panel bezogen sich auf die Datenerhebung zur Berechnung der Qualitätsindikatoren. Einstimmig wurde dafür plädiert, den Dokumentationsaufwand für alle Beteiligten so gering wie möglich zu halten. Mehrfach wurde betont, dass eine Berücksichtigung bestehender Qualitätsinitiativen äußerst wünschenswert sei. Doppeldokumentationen seien so weit wie möglich zu vermeiden, Synergien sollten gefördert werden. Außerdem solle eine Erfassung der Daten aus Routinedaten so oft wie möglich erfolgen. Dabei solle aber beachtet werden, dass diese Daten zu einem anderen Zweck erhoben wurden und somit nicht immer valide seien.

Datenvalidität

Das Problem der Datenvalidität wurde besonders bei jenen Indikatoren diskutiert, bei denen die durchgeführten Prozesse durch die Behandler selbst dokumentiert werden sollen. Indikatoren, deren Inhalte ohne objektive Überprüfbarkeit durch subjektive Angaben über das eigene Handeln von Akteuren oder durch Patientenangaben generiert werden, bewerteten einige der Panelteilnehmer als problematisch hinsichtlich ihrer Validität.

Feedback der Panelteilnehmer

Hinsichtlich des methodischen Vorgehens der Indikatorenentwicklung und -bewertung wurden zu Beginn des Panelverfahrens Bedenken geäußert. In ihrer abschließenden Bewertung betonten jedoch die meisten Panel-

teilnehmer, dass sich ihre anfänglichen Bedenken im Verlauf des Verfahrens nicht bestätigt haben. Obwohl aus Sicht des Panels die Qualität der Behandlung mittels Indikatoren immer nur unvollkommen abgebildet werde, wurde das Gesamtergebnis der Indikatorenauswahl von den Panelteilnehmern als zufriedenstellend beurteilt. Als positiv bewertet wurde insbesondere der offene, interdisziplinäre Austausch zwischen den Panelteilnehmern, der zu einem umfassenderen Blick hinsichtlich der Bewertung der Indikatoren geführt habe. Kontroverse Diskussionen wurden weitgehend als Bereicherung und als konstruktiv empfunden.

6. Abgestimmtes Indikatorenset

6.1. Liste der eingeschlossenen Indikatoren

Anhand der in den vorherigen Abschnitten dargestellten Ergebnisse der einzelnen Bewertungsrunden ergibt sich das folgende, vom Panel abgestimmte Indikatorenset (Tabelle 24). Es enthält 25 Indikatoren, deren inhaltliche Bewertung in Abschnitt 6.2. vorgenommen wird.

Tabelle 24: Abgestimmtes Indikatorenset nach Durchführung aller Bewertungsrunden

Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators
1	3A	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose
2	5A	MRT vor Arthroskopie bei Verdacht auf traumatische Knieinnenraumverletzung
3	7	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
4	8A	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
5	14A	Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten
6	19B	Vorliegen präoperativer Befunde
7	20C	Alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk
8	28A	Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei Kreuzbandrekonstruktionen
9	29B	Thromboseprophylaxe
10	35A	Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen
11	47A	Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik
12	48A	Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt und den Patienten
13	41A	Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk
14	56A	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mit Neutral-Null-Methode
15	15A	Präoperative Aufklärung
16	21A	Seitenverwechslung
17	49B	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
18	50	Nennung von Ansprechpartnern
19	60	Ausreichende Schmerzbehandlung
20	55B	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
21	57B	Verbesserung der Kniefunktion
22	58B	Minderung kniespezifischer Beschwerden
23	10A	Indikationsqualität
24	32A	Dokumentationsqualität
25	11A	Negative Arthroskopien am Kniegelenk
26	6A	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerative bedingte Meniskusläsion
27	46A	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion

6.2. Würdigung der Ergebnisse

In den nachfolgenden Indikatorbeschreibungen werden die Ergebnisse gewürdigt und die wesentlichen Aspekte der Paneldiskussion nachvollzogen. Die konkrete Beschreibung jedes einzelnen Indikators und die Ausgestaltung der Datenfelder sind in Anhang D zu finden.

Zu jedem Indikator werden auch Verantwortlichkeiten beschrieben. Dabei wird zwischen Prozess- und Dokumentationsverantwortung unterschieden. Unter Prozess ist in diesem Zusammenhang der Behandlungsprozess zu verstehen. Die Dokumentationsverantwortung bezeichnet die Verantwortung für die QS-Dokumentation und kann von der Prozessdokumentation abweichen.

Wurde der Indikator als geeignet für die einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung bewertet, wird dies im Feld „Paneldiskussion, Indikatormodifikation“ vermerkt. Sind dort keine Angaben gemacht, ist der Indikator hinsichtlich dieses Bewertungskriteriums als nicht oder nur fraglich geeignet bewertet worden.

Indikator 1:	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose
Beschreibung	Anteil der Patienten mit führender Indikation Gonarthrose, die eine arthroskopische Lavage oder ein arthroskopisches Débridement erhalten haben.
Hintergrund	Die derzeitige Studienlage lässt darauf schließen, dass Patienten mit alleiniger Gonarthrose nicht von arthroskopischer Lavage und Verfahren zur Knorpelglättung profitieren. Stattdessen stellt die Arthroskopie einen operativen Eingriff dar, der einer Narkose bedarf und mit potenziellen Komplikationen behaftet ist. Deshalb sollten Lavage oder Débridement bei einer alleinigen Gonarthrose nicht durchgeführt werden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde im Rahmen beider Panelsitzungen kontrovers diskutiert, da die Studienlage zur Thematik nicht eindeutig ist. Erschwerend kommt hinzu, dass unter den Begriff „Débridement“ eine Reihe verschiedener Prozeduren fallen. Es bestand jedoch Konsens, dass Lavage sowie Verfahren zur Knorpelglättung i.d.R. keinen Nutzen für den Patienten mit Gonarthrose bringen. Aufgrund inhaltlicher Widersprüchlichkeiten wurde die ursprüngliche, eine Reihe von Prozeduren umfassende, Definition des Débridements von den Experten modifiziert und auf die Prozeduren „Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel“ und „Knorpelglättung“ beschränkt. Die zuvor definierten Ausschlusskriterien wurden entfernt. Ergänzend wurde von den Experten empfohlen, eine geschichtete Auswertung nach dem Gonarthrosegrad 1 oder 2 und 3 oder 4 vorzunehmen (nach Kellgren and Lawrence-Score). Im Nachgang der Bewertungsrunde 2 wurde zudem der Titel des Indikators präzisiert.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten mit führender Indikation Gonarthrose, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk bei Gonarthrose vor. Um bereits zu Beginn des Verfahrens qualitätsdifferenzierende Aussagen machen und einen Strukturierten Dialog führen zu können, wird ein perzentilbasierter Referenzbereich (≤ 95. Perzentil) empfohlen. Es wird empfohlen, nach Abschluss des Bewertungsverfahrens durch das IQWiG einen fixen Referenzbereich in Zusammenarbeit mit der dann zuständigen Expertengruppe festzulegen.

Indikator 1:	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose
Verantwortlichkeiten	Obwohl die Vorentscheidung für eine Arthroskopie in einer anderen Einrichtung bzw. Sektor als der Eingriff selbst erfolgen kann, muss sich der Arthroskopeur der korrekten Indikationsstellung vergewissern. Die Prozessverantwortung liegt folglich beim Arthroskopeur. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Der Indikator beschreibt einen wichtigen Aspekt der Indikationsstellung zur Arthroskopie. Bezogen auf das Krankheitsbild der Gonarthrose lässt die derzeitige Evidenzlage darauf schließen, dass arthroskopische Lavage und Verfahren zur Knorpelglättung bei der Gonarthrose keinen Nutzen für den Patienten haben. Durch diesen Indikator ist es somit möglich, unangemessene Indikationsstellungen zur Arthroskopie bei Gonarthrose im Kontext einer steigenden Anzahl an durchgeführten Arthroskopien zu identifizieren. Die Konstruktion des Indikators gibt der dokumentierenden Einrichtung Anreize, statt der hier gemessenen OPS-Kodes einen anderen OPS-Code zu dokumentieren, um nicht auffällig zu werden. Aus diesem Grund wird der Indikator explizit für die Datenvalidierung empfohlen. Ein Auffälligkeitskriterium für die Datenvalidierung wäre z.B. ein vergleichsweise hoher Anteil der folgenden Eingriffe: partielle Synovektomien, Meniskusteilresektionen, Entfernung freier Gelenkkörper, Entfernung periartikulärer Verkalkungen. Für diesen Indikator wird die Beobachtung von und der Angleich an aktuelle Forschungsergebnisse empfohlen, um ggf. eine Differenzierung und Anpassung des Indikators vorzunehmen. Mit den Beschlüssen vom 20.01.2011 hat der G-BA Beratungsverfahren zur Bewertung der Arthroskopie des Kniegelenks bei Gonarthrose gemäß § 135 Abs. 1 sowie gemäß § 137c SGB V eingeleitet und den Unterausschuss Methodenbewertung mit der Ankündigung der Bewertung beauftragt. In seiner Bekanntmachung vom 5.05.2011 hat der Unterausschuss Methodenbewertung die entsprechenden Bewertungsverfahren angekündigt. Eine Konkretisierung des Auftrags erfolgte am 21.07.2011 durch den G-BA. Nach Abschluss der Bewertungsverfahren ist ggf. eine Überarbeitung und Neubewertung des Indikators notwendig. Im Falle einer Überarbeitung des Indikators sollten folgende Kriterien berücksichtigt werden: ▪ Ggf. Einbezug weiterer arthroskopischer Prozeduren (z.B. partielle Synovektomie, Entfernung periartikulärer Verkalkungen) ▪ Ggf. spezifischere Berücksichtigung des Gonarthrosegrads in der Rechenregel des Indikators ▪ Ggf. Formulierung weiterer Kriterien für die Datenvalidierung Im Hinblick auf den Qualitätsaspekt der Indikationsstellung ist es sinnvoll, Kriterien wie Symptome und Beschwerden des Patienten sowie klinische und bildgebende Befunde zu berücksichtigen. Das AQUA-Institut empfiehlt, perspektivisch einen derartig konstruierten Indikator einzuführen, betrachtet es aber als sinnvoll, hierfür ebenfalls das Ergebnis der aktuell laufenden Methodenbewertung durch das IQWiG zu berücksichtigen. Im Falle der Einführung eines derartig konstruierten Indikators empfiehlt das AQUA-Institut, den vorliegenden Indikator – ggf. in modifizierter Form – beizubehalten, da sich mit ihm Aussagen zur Qualität der Indikationsstellung machen lassen, die gleichzeitig mit einem relativ geringen Erhebungsaufwand verbunden sind.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	AAOS 2008; AHRQ 2009; Avouac et al. 2010; Felson 2010; Kirkley et al. 2008; Laupattarakasem et al. 2008; MAS 2005a; MAS 2005b; MOH 2007; Moseley et al. 2002; National Collaborating Centre for Chronic Conditions 2008; NICE 2008; Reichenbach et al. 2010; Samson et al. 2007; Zhang et al. 2008; Zhang et al. 2010

Indikator 2:	MRT vor Arthroskopie bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung
Beschreibung	Anteil der Patienten mit Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung, bei denen vor der Arthroskopie am Kniegelenk keine MRT durchgeführt wurde.
Hintergrund	Bei jeder schweren Verletzung des Kniegelenks mit Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung sollte eine MRT durchgeführt werden, um eine Meniskusläsion spezifizieren zu können, den Status der Kreuzbänder zu beurteilen und eine Knochenkontusion ausschließen zu können. Eine Ausnahme besteht bei Vorliegen von Kontraindikationen (z.B. Herzschrittmacher, Metallteile im Körper, Schwangerschaft oder auch Klaustrophobie).
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die ursprüngliche Version des Indikators fokussierte lediglich auf traumatische Meniskusverletzungen. Dies wurde im Rahmen des ersten Paneltreffens auf traumatische Knieinnenraumverletzungen erweitert, da die meisten traumatischen Meniskusverletzungen mit anderen Verletzungen im Kniegelenk vergesellschaftet sind. Auf Grundlage der Paneldiskussion und weiterer Nachbearbeitungen wurden die Ausschlusskriterien für diesen Indikator konkretisiert auf Kontraindikationen für eine MRT-Untersuchung (z.B. Herzschrittmacher, Metallteile im Körper, Schwangerschaft oder auch Klaustrophobie). Des Weiteren wurde auch die regional unterschiedliche Verfügbarkeit von MRT-Geräten diskutiert, worüber es unterschiedliche Ansichten der Experten gab. Im Nachgang der Bewertungsrunde 2 wurde der Titel des Indikators verändert und als Reaktion auf die Stellungnahmen für den Abschlussbericht nochmals präzisiert. Für den Abschlussbericht wurden außerdem weitere Kontraindikationen in die Ausschlusskriterien des Indikators aufgenommen
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die aufgrund des Verdachts auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben. Ausgeschlossen sind Patienten, bei denen Kontraindikationen für eine MRT vorlagen.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung ohne vorherige Durchführung einer MRT-Untersuchung vor. Aufgrund methodischer Schwierigkeiten, die das AQUA-Institut bei diesem Indikator sieht, wird zunächst kein Referenzbereich empfohlen. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Obwohl die Vorentscheidung für eine Arthroskopie in einer anderen Einrichtung bzw. in einem anderen Sektor als der Eingriff selbst erfolgen kann, muss sich der Arthroskopeur der korrekten Indikationsstellung vergewissern. Die Prozessverantwortung liegt folglich beim Arthroskopeur. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung sollte vor der Durchführung einer Arthroskopie eine MRT durchgeführt werden, um die Verletzung im Knieinnenraum spezifizieren und den damit verbundenen Eingriff zielgerichteter durchführen zu können. Darüber hinaus können durch Befunde in der MRT Arthroskopien ggf. vermieden werden. Der Indikator beschreibt somit einen wichtigen Aspekt der Indikationsstellung zur Arthroskopie bei traumatischen Knieinnenraumverletzungen. Eine MRT muss jedoch nicht zwingend vorliegen, wenn durch klinische Untersuchungen die Diagnose sicher gestellt werden kann. Eine regelhafte Durchführung einer MRT kann deshalb nicht uneingeschränkt empfohlen werden. Die Aussagekraft des Indikators ist deshalb eingeschränkt.

Indikator 2:	MRT vor Arthroskopie bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Beaufils et al. 2009; Röseler et al. 1999

Indikator 3:	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
Beschreibung	Anteil der Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben, ohne dass definierte Kriterien, die den Eingriff indizieren, vorlagen. Folgende Kriterien werden definiert: 1. komplexe Knieverletzung mit Instabilität des vorderen Kreuzbandes und der Seitenbänder 2. objektive Instabilität mit deutlich positivem Pivot-Shift- oder Jerk-Test oder „++Seitendifferenz“ im Lachman-Test 3. Kombination vordere Kreuzbandruptur und nahtfähige Meniskusläsion 4. subjektive Instabilität beim Sport oder im täglichen Leben, rezidivierende Giving-way-Ereignisse mit Gelenkschwellungen 5. Wunsch nach Belastungsfähigkeit für kniebelastende Sportarten und berufliche Tätigkeit 6. begleitende Meniskusläsion 7. instabilitätsbedingter Knorpelschaden 8. Kombinationseingriff mit valgisierender Osteotomie
Hintergrund	Läsionen des vorderen Kreuzbandes können sowohl operativ als auch konservativ behandelt werden. Für bestimmte Patientengruppen wird die Ersatzplastik für das vordere Kreuzband definitiv empfohlen. Darüber hinaus gibt es weitere Indikationen bei denen eher eine operative als eine konservative Therapie bei Verletzungen des vorderen Kreuzbandes empfohlen wird. Da die Kreuzbandrekonstruktion ein invasiver Eingriff ist, welcher mit potenziellen Komplikationen behaftet ist, sollte präoperativ überprüft werden, ob der zu erwartende Nutzen den Eingriff rechtfertigt.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Innerhalb des Panelverfahrens wurde dieser Indikator weder verändert noch gab es Diskussionen um seine Berechtigung. Die Kriterien zur Indikationsstellung schätzten die Experten als umfassend ein. Im Nachgang der Bewertungsrunde 2 wurde der Titel des Indikators präzisiert. Vor dem Hintergrund der Stellungnahmen zu diesem Indikator hat das AQUA-Institut im Abschlussbericht Modifikationen am Auswertungskonzept des Indikators vorgenommen. Nach Wortlaut der diesem Indikator zugrunde liegenden Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie sprechen die Kriterien 5-8 „eher“ für eine operative als für eine konservative Therapie. Die Kriterien 1-4 sprechen „definitiv“ für eine operative Therapie. Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, mit dem Indikator qualitätsdifferenzierende Aussagen machen zu können, empfiehlt das AQUA-Institut folgende stratifizierte Auswertung für den Indikator: 1. Vorliegen keines der Kriterien 1 bis 4 2. Vorliegen keines der genannten Kriterien 1 bis 8
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zum Vorliegen oben genannter indizierender Kriterien bei Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion vor. Um bereits zu Beginn des Verfahrens qualitätsdifferenzierende Aussagen ma-

Indikator 3:	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
	chen und einen Strukturierten Dialog führen zu können, wird für das Vorliegen keines der Kriterien 1-4 ein perzentilbasierter Referenzbereich (≤ 95 . Perzentil) empfohlen. Da die Kriterien 1-8 sehr umfassend sind, wird für das Vorliegen keines der Kriterien der Referenzbereich Sentinel Event festgelegt.
Verantwortlichkeiten	Obwohl die Vorentscheidung für eine Arthroskopie in einer anderen Einrichtung bzw. in einem anderen Sektor als der Eingriff selbst erfolgen kann, muss sich der Arthroskopeur der korrekten Indikationsstellung vergewissern. Die Prozessverantwortung liegt folglich beim Arthroskopeur. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Der Indikator, der sich sowohl auf elektive als auch auf Notfalleingriffe bezieht, beschreibt umfassend die indizierenden Kriterien zu einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion. Da Läsionen des vorderen Kreuzbandes auch konservativ behandelt werden können, wird es durch diesen Indikator möglich, eine leitliniengerechte Indikationsstellung zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion der Einrichtungen zu überprüfen. In vielen Fällen, insbesondere bei den Kriterien 5 bis 8, gibt es keine absolute Indikation aus medizinischer Sicht, sondern die Indikation muss unter Einbezug der Interessen des Patienten wie „Wunsch nach Belastungsfähigkeit für kniebelastende Sportarten und berufliche Tätigkeit“ abgewogen werden. Aus diesen Gründen wird empfohlen, diesen Indikator stratifiziert auszuwerten und ihn darüber hinaus einer Datenvalidierung zu unterziehen. Bei der Bildung der Strata wird auf den Wortlaut der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie zurückgegriffen, nach denen die Kriterien 5-8 „eher“ für eine operative als für eine konservative Therapie, während die Kriterien 1-4 „definitiv“ für eine operative Therapie sprechen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Beaufils et al. 2009; DGU 2008; Giaconì et al. 2009; Teske et al. 2010

Indikator 4:	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
Beschreibung	Anteil der Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erst nach Überwindung der akuten Verletzungsphase erhalten haben. Die Überwindung der akuten Verletzungsphase wird durch folgende Kriterien definiert: ▪ Inflammationsphase ist abgeklungen ▪ Kniegelenk ist aktiv voll streckbar und weitgehend frei beugbar
Hintergrund	Bei isolierten Rupturen des vorderen Kreuzbandes soll, wenn die Versorgung nicht in den ersten 24 Stunden erfolgte, zum Zeitpunkt der Operation die akute Verletzungsphase überwunden sein, um das Risiko des Auftretens einer Arthrofibrose, eines Bewegungsdefizits oder einer tiefen Beinvenenthrombose zu reduzieren. Ein günstiger Operationszeitpunkt ist dann, wenn die akute Inflammationsphase abgeklungen ist und das Kniegelenk aktiv voll streckbar und weitgehend frei beugbar ist. Da dieser Krankheitsverlauf von Patient zu Patient zeitlich sehr variieren kann, ist eine Zeitangabe in Wochen/Tagen nicht möglich. Liegen Indikationen vor, die eine Operation zu einem früheren Zeitpunkt (Akutoperation) erforderlich machen wie z.B. eine osteochondrale Fraktur oder ein dislozierter oder nahtfähiger Meniskusriss, kann von den genannten Vorgaben abgewichen werden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Bei diesem Indikator wurden intensiv die Kriterien für einen optimalen Operationszeitpunkt bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen thematisiert und die Ausschlusskriterien diskutiert und spezifiziert. Es stand zur Diskussion, ambitionierte Sportler und den Patientenwunsch in die Ausschlusskriterien mit aufzunehmen, was jedoch schwer zu operationalisieren ist. Letztlich wurden

Indikator 4:	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
	in die Ausschlusskriterien die Patienten aufgenommen, die innerhalb der ersten 24 Stunden nach Verletzung operiert wurden und die Patienten, bei denen eine Indikation zur Akutoperation (z.B. osteochondrale Fraktur) bestand. Somit ist eine direkte Anlehnung an die zitierten Leitlinien nicht mehr gegeben. Die Bedeutung des Indikators wird vor allem hinsichtlich des Risikos von möglichen Spätkomplikationen (wie z.B. Arthrofibrose) gesehen.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben. Ausgeschlossen werden Patienten, die innerhalb der ersten 24 Stunden nach frischer Ruptur arthroskopiert wurden und Patienten mit Indikationen, bei denen eine Akutoperation erforderlich ist (z.B. osteochondrale Fraktur, dislozierter oder nahtfähiger Meniskusriss).
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zum Operationszeitpunkt bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen vor. Um bereits zu Beginn des Verfahrens qualitätsdifferenzierende Aussagen machen und einen Strukturier-ten Dialog führen zu können, wird ein perzentilbasierter Referenzbereich (≥ 5 . Perzentil) empfohlen.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung für diesen Indikator liegt beim Arthroskopeur, der sich des günstigen Operationszeitpunktes vergewissern muss. Die Dokumentationsverantwortung obliegt den die Arthroskopie durchführenden Einrichtungen.
Würdigung	Die Wahl des richtigen Operationszeitpunktes bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen hat einen wesentlichen Einfluss auf das Risiko von möglichen Spätkomplikationen. Somit besteht für diesen Prozessindikator ein wichtiger Zusammenhang sowohl mit der Effektivität der Therapie als auch mit der Patientensicherheit. Bei der Bewertung dieses Indikators ist zu berücksichtigen, dass die Festlegung auf den Zeitraum von 24 Stunden nach frischer Ruptur innerhalb der Ausschlusskriterien nach einem Expertenkonsens im Panel erfolgte. Die zugrunde liegenden Leitlinien machen keine genauen zeitlichen Angaben in Stunden sondern sprechen von „early surgery“ oder „frischer Ruptur innerhalb der ersten Stunden“. Da das „Abgeklungensein“ der akuten Verletzungsphase schwer zu operationalisieren ist, wird dieser Indikator explizit für die Datenvalidierung empfohlen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Beaufils et al. 2009; Cosgarea et al. 1995; DGU 2008; Höher et al. 1999; Phelan et al. 2006; Shelbourne et al. 1991; Teske et al. 2010

Indikator 5:	Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten
Beschreibung	Anteil der Patienten mit ambulanter Arthroskopie am Kniegelenk, bei denen bei der Entscheidung, die Arthroskopie ambulant durchzuführen, soziale Faktoren, die eine ambulante medizinische Versorgung postoperativ gefährden können, berücksichtigt wurden. Gemäß der G-AEP-Kriterien betrifft dies die folgenden sozialen Faktoren: ▪ Kommunikationsmöglichkeit ▪ Transportmöglichkeit ▪ Einsichtsfähigkeit des Patienten ▪ Versorgungsmöglichkeiten
Hintergrund	Der Vertrag nach § 115b Abs.1 SGB V (AOP-Vertrag) definiert, welche operativen Eingriffe in der Regel ambulant erbracht werden sollen. Bei Vorliegen beziehungsweise Erfüllung festgelegter Kriterien kann jedoch eine stationäre Durchführung dieser Eingriffe erforderlich sein. Der §3 des AOP-Vertrags verweist in diesem Zusammenhang auf die G-AEP-Kriterien. Auf diese haben sich die Spitzenverbände der Krankenkassen und die Deutsche Krankenhausgesellschaft für das Prüfverfahren gemäß § 17c KHG geeinigt. Die G-AEP-Kriterien definieren unter anderem soziale Faktoren, aufgrund derer eine medizinische Versorgung des ambulant operierten Patienten nicht möglich wäre.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde zwar als relevant erachtet, jedoch auch kontrovers diskutiert, da eine fehlende häusliche Versorgung des Patienten als Grund für die stationäre Aufnahme vom MDK nicht anerkannt wird und der Indikator maßgeblich durch die Bestimmungen zum ambulanten Operieren nach § 115b SGB V limitiert ist. Im Nachgang der ersten Panelsitzung wurde der Indikator auf Patienten, die eine ambulante Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben eingegrenzt. Es fand eine Änderung der Beschreibung des Indikators und der zu erfassenden Datenfelder hinsichtlich einer Harmonisierung mit den G-AEP-Kriterien statt. Ebenfalls wurde hinsichtlich der Datenerhebung diskutiert, ob eine Patientenbefragung diesen Indikator besser abbilden kann als eine manuelle Eingabe durch den Leistungserbringer, was jedoch letztlich unter den Experten strittig blieb.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Berücksichtigung der sozialen Situation des Patienten bei Durchführung einer ambulanten Arthroskopie vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozess- und Dokumentationsverantwortung für diesen Indikator liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie am Kniegelenk durchführt.
Würdigung	Für die Entscheidung, ob eine Arthroskopie am Kniegelenk ambulant oder stationär durchgeführt werden soll, ist die Berücksichtigung der sozialen Umstände, soweit sie Einfluss auf das medizinische Ergebnis haben, ein wichtiger Aspekt einer effektiven Behandlung und der Patientensicherheit. Dieser Indikator macht ebenfalls deutlich, dass nicht allein die medizinische Indikation ein wichtiges Entscheidungskriterium ist. Das AQUA-Institut empfiehlt diesen Indikator nicht zur Umsetzung, da er eine leistungsrechtliche Fragestellung als Qualitätsmerkmal adressiert. Eine weitere, methodische Schwäche dieses Indikators ist, dass die G-AEP-Kriterien nicht in ihrer Originalzielsetzung verwendet wurden. Es ist jedoch möglich, inhaltliche Aspekte, die dieser Indikator adressiert, in der Patientenbefragung zu thematisieren.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	BÄK 1994; GAEP 2004; Höher 2005; Kao et al. 1995; RNOH et al. 2010; Strobel 2010

Indikator 6:	Vorliegen präoperativer Befunde
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen die Befunde und das Bildmaterial dem behandelnden Arthroskopeur vor dem Eingriff nicht vollständig vorlagen. Im Einzelnen betrifft dies: ▪ schriftliche Dokumentation der Anamnese ▪ schriftliche Dokumentation der klinischen Untersuchung ▪ schriftlicher Befund von bildgebenden Untersuchungen ▪ Bildmaterial
Hintergrund	Das vollständige Vorliegen aller relevanten Befunde und des Bildmaterials (Röntgen-, MRT-Bilder) trägt wesentlich zur Vermeidung von Fehlplanungen der OP im Sinne einer effektiven Therapie und der Patientensicherheit bei. Die Entscheidung zur Durchführung der Arthroskopie kann nur unter Berücksichtigung der Befunde nachvollziehbar begründet werden. Ist der vorbehandelnde Arzt nicht der Arthroskopeur, hat er dem Arthroskopeur die von ihm durchgeführte präoperative Diagnostik und die Indikationsstellung vollständig zu übermitteln. Gleichfalls muss der Arthroskopeur sicherstellen, dass vor der Arthroskopie alle präoperativen Befunde vorliegen.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Im Rahmen der Panelsitzungen gab es wenig Diskussion zu diesem Indikator. Insgesamt wurde die Bedeutung des Indikators als sehr hoch eingestuft. Aufgrund inhaltlicher Überschneidungen wurden im Nachgang der ersten Bewertungsrunde die Indikatoren „Dokumentation der Anamnese und der klinischen Untersuchung“ und „Übermittlung präoperativer Befunde an den Arthroskopeur“ zu diesem Indikator „Vorliegen präoperativer Befunde“ zusammengefasst ohne inhaltliche Aspekte zu verändern. Etwas kontrovers wurde die Bedeutung schriftlicher Befunde und des Bildmaterials eingeschätzt. Letztlich wurden aber beide Aspekte in den Indikator aufgenommen und somit die „oder-Verknüpfung“ dahingehend geändert, dass sowohl schriftliche Befunde als auch Bildmaterial vorliegen müssen.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zum Vorliegen präoperativer Befunde bei einer Arthroskopie vor. Dieser Indikator wird vom AQUA-Institut als Sentinel-Event-Indikator empfohlen, da vor der Durchführung einer Arthroskopie die präoperativen Befunde immer vorliegen müssen.
Verantwortlichkeiten	Obwohl die präoperativen Befunde zur Arthroskopie in verschiedenen Sektoren und Einrichtungen erhoben werden, muss der Arthroskopeur sicherstellen, dass ihm vor der Durchführung der Arthroskopie alle relevanten Untersuchungsbefunde vorliegen. Die Prozessverantwortung liegt folglich beim Arthroskopeur. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Das Vorliegen der präoperativen Befunde ist von Bedeutung für die richtige Indikationsstellung sowie für die Planung der Operation. Eine gute und koordinierte Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Leistungserbringern sowie eine hohe Prozessverantwortung bei der Einrichtung, die die Leistung erbringt, sind sehr wichtig. Diese Aspekte können durch diesen Indikator abgebildet werden.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	BÄK 1994; Holland 2006

Indikator 7:	Alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk
Beschreibung	Anteil der Patienten, die eine alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Hintergrund	Es gibt nur wenige Indikationen, bei denen eine diagnostische Arthroskopie anstelle einer Diagnostik durch eine MRT empfehlenswert ist.
Paneldiskussion, Indikator-modifikation	Dieser Indikator wurde dahingehend modifiziert, dass in die Ausschlusskriterien das Kriterium „diagnostische Arthroskopie im Rahmen von anderen – unter Umständen auch zweizeitigen – komplexen Eingriffen“ mit aufgenommen wurde. Im Titel und in der Beschreibung des Indikators wurde „alleinige“ ergänzt, da es bei diesem Indikator explizit darum geht, nur diagnostische Arthroskopien zu identifizieren und nicht solche, die zusammen mit anderen therapeutischen Eingriffen durchgeführt werden.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben. Ausgeschlossen werden alle Patienten, bei denen die diagnostische Arthroskopie im Rahmen von anderen, unter Umständen auch zweizeitigen, komplexen Eingriffen durchgeführt wurde und alle Patienten, bei denen die alleinige diagnostische Arthroskopie aufgrund von vorliegenden Kontraindikationen für eine MRT (z.B. Herzschrittmacher, Metallteile im Körper, Schwangerschaft oder auch Klaustrophobie) durchgeführt wurde.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zum Anteil diagnostischer Arthroskopien an allen Arthroskopien am Kniegelenk vor. Um bereits zu Beginn des Verfahrens qualitätsdifferenzierende Aussagen machen und einen Strukturierten Dialog führen zu können, wird ein perzentilbasierter Referenzbereich (≤ 95 . Perzentil) empfohlen.
Verantwortlichkeiten	Alle an der Versorgungskette der „Arthroskopie am Kniegelenk“ beteiligten Fachdisziplinen können durch eine Überweisung auf die Durchführung einer diagnostischen Arthroskopie am Kniegelenk hinwirken. Letztlich trifft aber der Arthroskoper die Entscheidung und somit trägt er auch die Prozessverantwortung. Die Dokumentationsverantwortung obliegt den die Arthroskopie durchführenden Einrichtungen.
Würdigung	Dieser Indikator ermöglicht es, nicht leitliniengerechte Indikationsstellungen für Arthroskopien am Kniegelenk aufzudecken, da alleinige diagnostische Arthroskopien nur bei sehr wenigen Indikationen gerechtfertigt sind. Einschränkungen der Aussagekraft dieses Indikators sind dadurch zu erwarten, dass häufig bei diagnostischen Arthroskopien weitere oder alternative Prozedurenkodex (z.B. für Plicaresektion, Synovektomie) angegeben werden. Inwieweit dies der Fall sein wird, kann auf Basis der erhobenen Daten oder im Rahmen der Datenvalidierung überprüft werden. Ggf. müssen Anpassungen im Rahmen der Systempflege durchgeführt werden.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Höher 2005; Holland 2006; NZGG 2003; Ockert et al. 2010

Indikator 8:	Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei Kreuzbandrekonstruktionen
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen die Lage der Bohrkanäle bei Kreuzbandrekonstruktionen intraoperativ arthroskopisch kontrolliert und die Tunnellage postoperativ röntgenologisch dokumentiert wurde.
Hintergrund	Die Kontrolle der Lage der Bohrkanäle ist entscheidend für die korrekte Positionierung des Transplantats im Gelenk. Die korrekte Lage der Bohrkanäle soll vor der Fixierung des Transplantats verifiziert werden, denn fehlerhaft angelegte Bohrkanäle bergen das Risiko einer Transplantatinsuffizienz mit Kniegelenksinstabilität oder einer neu auftretenden Bewegungs- und Belastungseinschränkung des Knies.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde vom Panel als sehr bedeutsam im Zusammenhang mit der Durchführung einer Kreuzbandrekonstruktion erachtet. Insgesamt gab es hierzu wenig Diskussionsbedarf. Primär war der Indikator so angelegt, dass intraoperativ Bildwandlerkontrollen durchgeführt werden sollten. Dies wurde jedoch von den Experten kritisch betrachtet (umständlich und problematisch hinsichtlich der Sterilität). Laut Einschätzung des Panels könne man außerdem das Vorhandensein eines Bildwandlers nicht als Qualitätskriterium bezeichnen. Demzufolge ist der Indikator dahingehend modifiziert worden, dass intraoperativ eine arthroskopische Kontrolle der Bohrkanäle und postoperativ eine röntgenologische Dokumentation der Tunnellage stattfindet. Eine weitere wichtige Änderung war, dass dieser Indikator, der zunächst nur alle vorderen Kreuzbandrekonstruktionen umfasst hat, auf alle primären Kreuzbandrekonstruktionen und Wechseleingriffe erweitert wurde. Grund ist, dass es sich um analoge OP-Methoden handelt und bei allen Kreuzbandplastiken einen wichtigen Aspekt darstellt.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die einen Kreuzbandeingriff erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozess- und Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Der lediglich auf die Patienten mit Kreuzbandrekonstruktionen fokussierende Prozessindikator ermöglicht Aussagen über die korrekte Durchführung des technisch aufwendigen Eingriffs.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Giaconi et al. 2009; Irrgang 2008; Johnson 2006; Pässler et al. 2004; Taggart et al. 2004; Teske et al. 2010

Indikator 9:	Thromboseprophylaxe
Beschreibung	Anteil der Patienten, die im Rahmen einer Arthroskopie am Kniegelenk eine leitliniengerechte Thromboseprophylaxe erhalten haben. Eine leitliniengerechte Thromboseprophylaxe beinhaltet: ▪ Frühmobilisation innerhalb von 12 Stunden nach der Arthroskopie am Kniegelenk ▪ Medikamentöse Thromboseprophylaxe
Hintergrund	Insbesondere therapeutische Arthroskopien können mit einem beträchtlichen Thromboserisiko verbunden sein. Frühmobilisation dient der Prävention einer Thrombose. Zusätzlich sollten Patienten eine medikamentöse Thromboseprophylaxe erhalten.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Im Rahmen der ersten Panelsitzung wurde festgelegt, dass die Indikatoren „Frühmobilisation als Thromboseprophylaxe“ und „Thromboseprophylaxe bei Risikopatienten“ zu einem Indikator zusammengelegt werden sollen, da nicht nur bei Risikopatienten, sondern bei allen Patienten eine Frühmobilisation und eine medikamentöse Thromboseprophylaxe angezeigt sind. Somit ist eine 100%-ige Anlehnung an die Leitlinie nicht mehr gegeben, da für diese Eingriffe gemäß Leitlinie nur bei Risikofaktoren eine medikamentöse Thromboseprophylaxe empfohlen wird. Des Weiteren wurde die Durchführung der Frühmobilisation auf „innerhalb von 12 Stunden nach der Arthroskopie am Kniegelenk“ konkretisiert. Bei der medikamentösen Thromboseprophylaxe wurde die Eingrenzung auf die Gabe niedermolekularer Heparine aufgehoben, da es diesbezüglich mittlerweile auch andere Wirkstoffe gibt. In der zweiten Panelsitzung wurde auf Grundlage der AWMF-Leitlinie weiter präzisiert, dass Kinder unter 12 Jahren sowie Kinder zwischen 12 und 16 Jahren mit Tanner-Stadium < II in die Ausschlusskriterien mit aufgenommen werden, da bei dieser Patientengruppe keine Thromboseprophylaxe indiziert ist. Eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung wurde vom Panel als sinnvoll erachtet.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben. Ausgeschlossen werden Patienten, die jünger als 12 Jahre sind und Patienten im Alter zwischen 12 und 16 Jahren mit Tanner-Stadium < II.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Durchführung einer Thromboseprophylaxe bei Arthroskopien am Kniegelenk vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozess- und Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Der Indikator fokussiert eine wichtige Prozesskomponente der leitliniengerechten Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk und steht im Zusammenhang mit der Patientensicherheit. Weiterhin ermöglicht der Indikator Einrichtungsvergleiche hinsichtlich der Durchführung einer adäquaten Thromboseprophylaxe. Da der Indikator sich nicht zu 100% an der Leitlinie orientiert, wird empfohlen in der Basisauswertung diagnostische Arthroskopien getrennt auszuweisen, da für diese Eingriffe gemäß Leitlinie nur bei Risikofaktoren eine medikamentöse Thromboseprophylaxe empfohlen wird. Die Praktikabilität der Angabe der Tanner-Stadien muss in der Machbarkeitsprüfung und im Probetrieb getestet werden.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	AWMF 2009; Geerts et al. 2008; IQIP 2010; Ramos et al. 2008

Indikator 10:	Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen innerhalb von 6 Wochen nach einer Arthroskopie am Kniegelenk mindestens eine behandlungsbedürftige Komplikation aufgetreten ist. Dies betrifft folgende Komplikationen: ▪ Postoperative Wundinfektion (CDC Kriterien A2 und A3) ▪ Hämarthros ▪ Thromboembolie oder tiefe Beinvenenthrombose ▪ Motorischer Nervenschaden oder Sensibilitätsstörung ▪ Gefäßläsion ▪ Sonstige Komplikation
Hintergrund	Komplikationen im Rahmen der Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk stellen schwerwiegende Ereignisse mit zum Teil erheblichen Konsequenzen für den Patienten dar, die nach Möglichkeit zu vermeiden sind.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Indikatoren „Postoperative Wundinfektion“, „Postoperativer Hämarthros“, „Postoperative venöse Thromboembolie“, „Nerven- oder Gefäßläsionen“ sowie „Infektion des Kniegelenks“ wurden alle als relevant bewertet, jedoch war das Panel übereinstimmend der Meinung, dass die Abbildung der Komplikationen innerhalb eines Indikators sinnvoller und eine getrennte Auswertung der einzelnen Komplikationen in einer Basisauswertung ausreichend sei. Über eine Gewichtung der verschiedenen Komplikationen innerhalb dieses „Qualitätsindex“ wurde nicht diskutiert. Die Infektion des Kniegelenks wird nicht mehr, wie ursprünglich, als einzelne Komplikation aufgeführt, sondern unter die postoperativen Wundinfektionen subsummiert. Des Weiteren wurde der Indikator auf behandlungsbedürftige Komplikationen spezifiziert, was insbesondere für die Wundinfektionen und den Hämarthros von Bedeutung ist. Das hat zur Folge, dass auch der Titel des Indikators mit dem Zusatz „behandlungsbedürftig“ angepasst wurde. Des Weiteren wurde der Indikatortitel um intraoperative Komplikationen erweitert, da die gelistete Komplikation Gefäßläsion intraoperativ auftritt. Über eine Trennung der Indikatoren, die intra- und postoperative Komplikationen betreffen, wurde im Panel nicht diskutiert. Das Panel erachtet eine Risikoadjustierung nach Eingriffsart bei diesem Indikator für dringend erforderlich. Über weitere Risikofaktoren wurde nicht diskutiert. Eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung wurde vom Panel als sinnvoll erachtet.
Grundgesamtheit	Der Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung nach Alter, Geschlecht, BMI und Art des Eingriffs wird empfohlen.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Anzahl der definierten postoperativen Komplikationen bei einer Arthroskopie am Kniegelenk vor. Um bereits zu Beginn des Verfahrens qualitätsdifferenzierende Aussagen machen und einen Strukturierten Dialog führen zu können, wird ein perzentilbasierter Referenzbereich (≤ 95. Perzentil) empfohlen. Es wird empfohlen, anhand der Daten des ersten Erhebungsjahres einen fixen Referenzbereich in Zusammenarbeit mit der dann zuständigen Expertengruppe festzulegen.

Indikator 10:	Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung liegt bei diesem Indikator bei dem Arthroskopeur sowie im Falle der Thromboembolie und tiefen Beinvenenthrombose auch beim weiterbehandelnden Arzt. Die Dokumentationsverantwortung liegt sowohl bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt als auch bei dem weiterbehandelnden Arzt oder der Einrichtung, bei der der Patient aufgrund von Komplikationen innerhalb von 6 Wochen nach der Arthroskopie vorstellig wird.
Würdigung	Dieser Indikator ist ein wesentlicher Ergebnisindikator im Hinblick auf eine effektive Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk. Da Komplikationen nicht unmittelbar nach dem Eingriff auftreten und Patienten bei einer ambulanten Arthroskopie nicht lange nachbeobachtet werden, ist es dringend erforderlich, diesen Indikator auch im Rahmen eines Follow-up bei nachbehandelnden Ärzten innerhalb eines Zeitrahmens von 6 Wochen zu erheben. Es wird empfohlen, für den Indikator anhand der vorliegenden Daten des jeweiligen Erhebungsjahres ein Risikoadjustierungsmodell zu entwickeln und anzuwenden. Als zu berücksichtigende Variablen werden Alter, Geschlecht, BMI und Art des Eingriffs empfohlen und bereits miterfasst. Für den Indikator wird empfohlen, die sehr unterschiedlichen Konsequenzen der einzelnen Komplikationen in einem Auswertungs- und Bewertungskonzept zu berücksichtigen. Eine solche „Gewichtung“ könnte beispielsweise von der dann für das Verfahren zuständigen Expertengruppe vorgenommen werden.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung bezüglich der Einrichtungen, die die Arthroskopien primär durchgeführt haben.
Literatur	AHRQ 2007; AIHW 2009; Bernard 2006; IQIP 2010; Meyer et al. 2008; Müller-Rath et al. 2008; NHS 2009; Paul et al. 2008; Phelan et al. 2006; Reigstad et al. 2006; Safran et al. 2006; Sherman et al. 1986; Tucker et al. 2010

Indikator 11:	Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen ein Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik innerhalb von drei Jahren stattgefunden hat.
Hintergrund	Wechsel der vorderen Kreuzbandplastiken bilden indirekt das Versagen des Kreuzbandtransplantats ab. Instabilitäten des Kreuzbandtransplantats können neben zu früher Aufnahme sportlicher Aktivität des Patienten oder unfallbedingter Traumata auch durch den chirurgischen Eingriff bedingt sein.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Änderung dieses Indikators umfasste die Ausweitung des Erfassungszeitraums von einem auf drei Jahre, da sich in vielen Fällen die Patienten erst später zu einem Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik entscheiden. Des Weiteren wurden als Wechsel nicht nur die arthroskopischen Wechsel sondern auch die offen-chirurgischen Bandplastiken am vorderen Kreuzband einbezogen. Diesbezüglich war es auch erforderlich, die Erhebungsmethode dieses Indikators von einer manuellen Erfassung auf eine Erfassung über Routinedaten der Krankenkassen zu ändern. Der Indikator wurde insgesamt vom Panel als wichtiger Parameter für Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion erachtet. Dennoch wurde auch explizit darauf hingewiesen, dass die Notwendigkeit eines Wechsels der vorderen Kreuzbandplastik auch von Parametern abhängen kann, die vom behandelnden Arzt nicht beeinflussbar sind, z.B. eine zu hohe sportliche Aktivität des Patienten. Es wurden jedoch zunächst keine Faktoren explizit für die Risikoadjustierung dieses Indikators empfohlen.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben.

Indikator 11:	Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator wird eine Risikoadjustierung nach Alter und Geschlecht empfohlen.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Häufigkeit von Revisionsoperationen nach Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion vor. Da der Indikator erst nach vier Jahren vollständig ausgewertet werden kann, wird empfohlen, den Referenzbereich sukzessive vom ersten bis zum dritten Jahr anzuheben und festzulegen.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung für diesen Indikator liegt sowohl bei dem Arthroskopeur, der durch eine korrekte Durchführung das Ergebnis beeinflussen kann, als auch beim Patienten selbst, der durch Fehlverhalten das Ergebnis negativ beeinflussen kann. Die Dokumentationsverantwortung bei diesem Indikator liegt bei den Krankenkassen.
Würdigung	Dieser Indikator ist ein wichtiger Parameter zur Abbildung der Operationsqualität der vorderen Kreuzbandrekonstruktion und spiegelt eine bedeutsame Komplikation nach vorderen Kreuzbandrekonstruktionen wider. Es wird insbesondere auch möglich, schwerwiegende Komplikationen in Form von offenen chirurgischen Eingriffen mit zu erfassen. Eine Unschärfe des Indikators ist darin begründet, dass Instabilitäten des Kreuzbandtransplantats auch Ursachen haben können, die außerhalb des Einflusses der Einrichtungen liegen, die die Leistungen erbringen. Des Weiteren ist eine Qualitätsaussage erst nach einigen Jahren der Datenerhebung möglich. Hervorzuheben ist zudem, dass durch eine Erhebung dieses Indikators bei den Krankenkassen, keine zusätzliche Dokumentationslast bei den Leistungserbringern hinzukommt.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung bezüglich der Einrichtungen, die die Arthroskopien primär durchgeführt haben.
Literatur	Almekinders et al. 1995; George et al. 2006; Johnson 2006; Karim et al. 2006; Kowalchuk et al. 2009; Mayr et al. 2008; Ohly et al. 2007

Indikator 12:	Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt und den Patienten
Beschreibung	Anteil der Patienten, deren operativer Befund und Nachsorgeempfehlung dem weiterbehandelnden Arzt innerhalb von 7 Tagen und dem Patienten direkt bei Entlassung übermittelt wurden.
Hintergrund	Die Vorlage des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung beim weiterbehandelnden Arzt gewährleistet, dass Weiterbehandlung und Nachsorge nach den Erkenntnissen des Operateurs sichergestellt werden. Da oftmals mehrere Leistungserbringer (z.B. auch Physiotherapeuten) an der Nachsorge beteiligt sind, die dem Operateur nicht immer bekannt sind, ist eine Aushändigung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den Patienten sinnvoll.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Der Indikator wurde um den Aspekt erweitert, dass neben dem operativen Befund auch die Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt übermittelt werden soll. Beides soll nach Auffassung des Panels ebenfalls an den Patienten (z.B. Kurzbefund) übermittelt werden, da häufig nicht eindeutig ist, wer der weiterbehandelnde Arzt ist und so auch beispielsweise der Physiotherapeut relevante Informationen erhalten kann. Im Panel wurde der Vorschlag diskutiert, diesen Indikator ergänzend zur Vollerhebung auch über eine Patientenbefragung zu erfassen, was jedoch letztendlich als nicht praktikabel bewertet wurde.

Indikator 12:	Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt und den Patienten
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozess- und Dokumentationsverantwortung liegen bei der die Arthroskopie durchführenden Einrichtung.
Würdigung	Dieser Indikator beschreibt einen wichtigen Aspekt in der Versorgungskette bei der Arthroskopie am Kniegelenk. Durch diesen Indikator ist es möglich, eine gute und koordinierte Zusammenarbeit in der postoperativen Versorgung durch die verschiedenen Leistungserbringer zu untersuchen, was für eine optimale Versorgung des Patienten unabdingbar ist. Das AQUA-Institut empfiehlt den Indikator im Rahmen der Basisauswertung stratifiziert auszuwerten, um spezifische Aussagen zum jeweiligen Informationsweg zu erhalten: ▪ Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt innerhalb von 7 Tagen ▪ Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den Patienten direkt bei Entlassung Einschränkend ist zu konstatieren, dass für diesen wichtigen auf eine koordinierte Zusammenarbeit fokussierten Indikator nach Auffassung des AQUA-Instituts Operationalisierungsprobleme bestehen, die auch bereits im Panelprozess angedeutet wurden. Nach Einschätzung des AQUA-Instituts gewährleistet die Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den Patienten in einem höheren Maße, dass alle an der Nachsorge beteiligten Leistungserbringer (z.B. auch Physiotherapeuten) die notwendigen Informationen erhalten. Zudem sind dem Operateur nicht immer alle nachbehandelnden Ärzte bekannt. Inwieweit die Abfrage der Übermittlung des operativen Befunde und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt sinnvoll ist, wenn der Arthroskopeur auch einer der weiterbehandelnden Ärzte ist, muss sich in der Machbarkeitsprüfung zeigen. Dort ist zu prüfen, ob es sinnvoller ist, in den Indikator lediglich die Übermittlung der Befunde und der Nachsorgeempfehlung an den Patienten einzuschließen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	BÄK 1994; Holland 2006

Indikator 13:	Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk
Beschreibung	Anteil der Patienten, die aufgrund von Komplikationen nach einer Arthroskopie innerhalb von 6 Wochen nach Durchführung stationär aufgenommen werden mussten.
Hintergrund	Stationäre Aufnahmen nach einer Arthroskopie weisen auf Komplikationen hin, die für den Patienten schwerwiegende Konsequenzen haben können und eine weitere medizinische Versorgung notwendig machen.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Zu diesem Indikator gab es kaum Diskussionsbedarf. Es wurde lediglich diskutiert, ob eine Stratifizierung des Indikators nach den stationären Aufnahme Gründen sinnvoll ist. Dies hat dazu geführt, dass das Datenfeld zur Erfassung

Indikator 13:	Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk
	der Aufnahmediagnose von den Experten zunächst präzisiert wurde. Im Rahmen der zweiten Panelsitzung wurde der Erfassungszeitraum für diesen Indikator auf 6 Wochen nach Durchführung der ambulanten Arthroskopie eingegrenzt, da dies zuvor noch nicht exakt definiert war. Der Indikator wurde nach dem Stellungnahmeverfahren dahingehend erweitert, dass generell stationäre Aufnahmen nach Durchführung einer Arthroskopie erfasst werden (nicht nur nach ambulanter Arthroskopie). Eine einrichtungsbezogene öffentliche Berichterstattung wurde vom Panel als sinnvoll erachtet.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator wird eine Risikoadjustierung nach Alter, Geschlecht und Art des Eingriffs empfohlen.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Anzahl der stationären Aufnahmen nach einer Arthroskopie am Kniegelenk vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung für diesen Indikator obliegt dem Arthroskopen, der den Eingriff ambulant oder stationär durchführt. Die Dokumentationsverantwortung liegt sowohl bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt als auch bei der weiterbehandelnden stationären Einrichtung, bei der der Patient aufgrund von Komplikationen innerhalb von 6 Wochen nach der Arthroskopie aufgenommen wird.
Würdigung	Neben Indikator 10 (ID 35A) erfasst dieser Indikator Komplikationen nach einer Arthroskopie im Rahmen des Follow-up. Indirekt bietet dieser Indikator u.a. auch die Möglichkeit, Arthroskopien aufzudecken, bei denen die Entscheidung zur ambulanten Durchführung vielleicht zu großzügig gestellt wurde und eine stationäre Durchführung angemessener gewesen wäre. Gleichfalls können mit diesem Indikator die Arthroskopien erfasst werden, bei denen der Patient nach stationärer Durchführung zu schnell entlassen wurde.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung bezüglich der Einrichtungen, die die Arthroskopien primär durchgeführt haben.
Literatur	AHRQ 2007; IQIP 2010; Judd et al. 2006; Mayr et al. 2008; Müller-Rath et al. 2008; Reigstad et al. 2006; Sherman et al. 1986; Tucker et al. 2010

Indikator 14:	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mit Neutral-Null-Methode
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen die Streckfähigkeit des Kniegelenks nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion zwischen der 4. und der 6. Woche postoperativ kontrolliert wurde.
Hintergrund	Bei rechtzeitiger Feststellung eines passiven Streckdefizits nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion kann durch Einleitung einer adäquaten Therapie eine Verminderung oder Aufhebung des Streckdefizits erreicht werden. Deswegen sollte die Streckfähigkeit des Kniegelenks zwischen der 4. und der 6. Woche postoperativ grundsätzlich kontrolliert werden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde hinsichtlich des Erfassungszeitraumes von ursprünglich 4 Wochen auf 4 bis 6 Wochen modifiziert. Es wurde diskutiert, ob jeder Arzt mit der Messung der Streckfähigkeit vertraut ist, was auch vom Allgemeinmediziner im Panel bejaht wurde. Des Weiteren wird dieser Indikator als wichtiger Aspekt der Nachsorge erachtet.

Indikator 14:	Überprüfung der Streckfähigkeit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mit Neutral-Null-Methode
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Häufigkeit der Überprüfung der Streckfähigkeit nach Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozess- und Dokumentationsverantwortung liegt bei dem Arzt, der den Patienten nach Durchführung der vorderen Kreuzbandrekonstruktion weiterbehandelt. Dies kann auch der Arthroskopeur selbst sein.
Würdigung	Dieser Indikator bildet einen wichtigen Aspekt der Nachsorge von Patienten mit vorderen Kreuzbandrekonstruktionen ab und steht im Zusammenhang mit der Patientensicherheit, da eventuell Spätkomplikationen vermieden werden können. Jedoch wird dieser Indikator vom AQUA-Institut im Gegensatz zum Panelvotum als nicht so relevant bewertet, wie die Messung der Ergebnisqualität nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion. Darüber hinaus ist die Überprüfung der Streckfähigkeit keine Routineuntersuchung und somit könnte dies vergütungsrelevante leistungsrechtliche Implikationen haben. Der Indikator wäre einem starken Bias unterlegen, da nur Patienten dies überprüfen lassen würden, die Beschwerden haben. Durch die Erfassung von Spätkomplikationen (Indikator 27) werden die Patienten detektiert, bei denen es keinen reibungslosen Verlauf gegeben hat. Aus den genannten Gründen empfiehlt das AQUA-Institut diesen Prozessindikator nicht zur Umsetzung.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung bezüglich der nachbehandelnden Einrichtungen.
Literatur	Glinz 1999; Höher et al. 1999; Holland 2006; Mauro et al. 2008; Phelan et al. 2006

Indikator 15:	Präoperative Aufklärung
Beschreibung	Anteil der Patienten mit Arthroskopie am Kniegelenk, die aus ihrer Sicht präoperativ ausreichend aufgeklärt wurden. Die Aufklärung umfasst folgende Themenfelder: ▪ Alternativen zur geplanten Behandlung ▪ Erfolgsaussichten der geplanten Behandlung ▪ Mögliche Komplikationen der Behandlung ▪ Art und Umfang der Nachbehandlungsmaßnahmen
Hintergrund	Da es sich bei der Arthroskopie i.d.R. um einen elektiven Eingriff handelt, können relativ hohe Anforderungen an die präoperative Aufklärung gestellt werden. Gut informierte Patienten haben weniger Angst vor dem Eingriff, realistischere Erwartungen, eine größere Zufriedenheit und zeigen eine höhere Mitwirkung bei der Nachbehandlung. Die angemessene präoperative Aufklärung ist zudem eine Voraussetzung für die gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient für oder gegen eine Arthroskopie.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde im Rahmen der Panelsitzungen lediglich in einer Frage zur Erfassung des Indikators präzisiert. Als bedeutsam wird angesehen, die Korrelation mit der Zufriedenheit einer OP zu überprüfen und den Indikator ggf.

Indikator 15:	Präoperative Aufklärung
	danach zu risikoadjustieren. Das ist jedoch mit erheblichen Umsetzungsschwierigkeiten verbunden und wird nicht mit in den Indikator aufgenommen. Von einigen Panelteilnehmern wurde bezweifelt, dass das Erinnerungsvermögen der Patienten gut genug sei, um im Nachhinein „objektive“ Angaben machen zu können.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zu den genannten Inhalten einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der die Arthroskopie durchführenden Einrichtung. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Prinzipiell beschreibt dieser Indikator einen – vor allem aus Patientensicht – wichtigen Sachverhalt. Es wurde angemerkt, dass Patienten sich nicht immer vollständig an erhaltene Informationen erinnern können, weshalb der Erhebungszeitpunkt spätestens 4 bis 6 Wochen nach der Arthroskopie liegen sollte. Der Indikator ermöglicht indirekt auch, Aussagen über eine gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Patient zu treffen, da eine angemessene präoperative Aufklärung über den Eingriff notwendige Voraussetzung dafür ist.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	Leclercq et al. 2010; Mancuso et al. 2001; McGaughey 2004; NHS 2009; Rosenberger et al. 2005

Indikator 16:	Seitenverwechslung
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen aufgrund einer Verwechslung die Arthroskopie nicht am geplanten Knie durchgeführt worden ist.
Hintergrund	Seitenverwechslungen gehören zu den vermeidbaren Fehlbehandlungen und stellen eine schwerwiegende Komplikation für den Patienten dar. Aus diesem Grund sind alle Vorkehrungen zu treffen, die dies vermeiden können (Befragung des Patienten, Markierung des betreffenden Knies, Abgleich mit dem Operationsplan).
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde hinsichtlich seiner Beschreibung wenig verändert. Intensive Diskussionen gab es hingegen bezüglich der Möglichkeit, valide Daten erfassen zu können. Als Erhebungsmethode für den Indikator hatte das AQUA-Institut dem Panel die manuelle Erfassung durch den Leistungserbringer vorgeschlagen. Da laut Ansicht einiger Panelteilnehmer hierüber vermutlich keine validen Daten zu erwarten wären, wurde im Panel neben der ursprünglich vorgeschlagenen Erhebungsmethode zusätzlich die Erhebung über eine Patientenbefragung bewertet. Beide Erhebungsformen wurden vom Panel als praktikabel bewertet, aber die Erhebung über eine Patientenbefragung wurde insgesamt höher bewertet (vgl. Anhang C.6).
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.

Indikator 16:	Seitenverwechslung
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Häufigkeit der Seitenverwechslungen bei Arthroskopien am Kniegelenk. Aufgrund der Schwere dieses Ereignisses empfiehlt das AQUA-Institut für diesen Indikator als Referenzbereich Sentinel Event.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der die Arthroskopie durchführenden Einrichtung. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Mit diesem Prozessindikator kann ein wichtiger Aspekt der korrekten Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk abgebildet werden. Es handelt sich um einen wichtigen Indikator für die Patientensicherheit. Da jedoch nur sehr wenige Ereignisse zu erwarten sind (Sentinel Event), muss die Sinnhaftigkeit der Erfassung dieses Indikators über eine Stichprobenerhebung mittels Patientenbefragung hinterfragt werden. Aus diesem Grund empfiehlt das AQUA-Institut im Abschlussbericht, den Indikator über eine Patientenbefragung nur dann umsetzen, wenn eine Vollerhebung stattfindet. Die alternative Erhebungsmethode über eine manuelle Erfassung durch die Leistungserbringer wird vom AQUA-Institut aufgrund der fraglichen Datenvalidität als nicht praktikabel bewertet.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	G-BA 2010; Holland 2006; Mulloy et al. 2008; OECD 2004; Strobel 2010

Indikator 17:	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
Beschreibung	Anteil der Patienten, die über alle relevanten Aspekte des postoperativen Verhaltens bei einer Arthroskopie am Kniegelenk aufgeklärt wurden. Dies betrifft folgende Aspekte des postoperativen Verhaltens: ▪ Ausmaß des Bewegungsradius ▪ Stärke der Belastung ▪ Beachtung von Gefahrensignalen bei evtl. Komplikationen ▪ Dauer der Benutzung von Gehhilfen (wenn erforderlich)
Hintergrund	Viele Patienten wünschen sich eine bessere Aufklärung darüber, wie sie sich nach einer Arthroskopie verhalten sollen – beispielsweise mehr Informationen zum Verhalten bei eventuell auftretenden Komplikationen. Zudem verbessert sich die Mitwirkung des Patienten an den Nachbehandlungsmaßnahmen in Abhängigkeit von der Aufklärung.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Aufklärung zum postoperativen Verhalten wurde im Rahmen der beiden Panelsitzungen auf oben genannte Aspekte konkretisiert, da genau diese aus medizinischer Sicht und aus Sicht der Patienten relevant sind. Auch bei diesem Indikator wurde wieder das Erinnerungsvermögen der Patienten infrage gestellt, da die Befragung erst einige Wochen nach der Arthroskopie durchgeführt wird.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.

Indikator 17:	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zu den genannten Inhalten einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der Einrichtung, die den Eingriff durchführt. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Prinzipiell beschreibt dieser Indikator einen – vor allem aus Patientensicht – wichtigen Sachverhalt für die postoperative Phase. Es wurde angemerkt, dass Patienten sich nicht immer vollständig an erhaltene Informationen erinnern können, weshalb der Erhebungszeitpunkt spätestens 4 bis 6 Wochen nach der Arthroskopie liegen sollte.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	NHS 2009; RNOH et al. 2010; Strobel 2010); (BÄK 1994; Fritz et al. 1997; Höher 2005; McGaughey 2004

Indikator 18:	Nennung von Ansprechpartnern
Beschreibung	Anteil der Patienten, denen ein Ansprechpartner genannt wurde, an den sie sich wenden können, falls sie sich nach der Arthroskopie Sorgen über ihren gesundheitlichen Zustand machen.
Hintergrund	Es ist besonders wichtig, dass nach einer Arthroskopie eine koordinierte Nachbehandlung gewährleistet ist und entsprechende Ansprechpartner benannt sind, an die sich Patienten z.B. im Falle von Komplikationen wenden können.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Zu diesem Indikator gab es keinen Änderungs- und Diskussionsbedarf.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zur Nennung von Ansprechpartnern im Rahmen einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der Einrichtung, die den Eingriff durchführt. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Dieser Indikator beschreibt einen – vor allem aus Patientensicht – wichtigen Faktor für eine koordinierte Nachbehandlung. Es wurde angemerkt, dass Patienten sich nicht immer vollständig an erhaltene Informationen erinnern können, weshalb der Erhebungszeitpunkt spätestens 4 bis 6 Wochen nach der Arthroskopie liegen sollte.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	Höher 2005; NHS 2009; Strobel 2010

Indikator 19:	Ausreichende Schmerzbehandlung
Beschreibung	Anteil der Patienten, die angeben, dass Ärzte und Pflegepersonal sich um eine ausreichende Schmerzbehandlung während und nach der Arthroskopie bemüht haben.
Hintergrund	Das operative Trauma während einer Arthroskopie verursacht Schmerzen, welche ohne adäquate Schmerzbehandlung zu mehr oder weniger starken Schmerzempfindungen beim Patienten führen. Unnötige Schmerzen können durch ein ausreichendes perioperatives Schmerzmanagement vermieden werden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Zu diesem Indikator gab es keinen großen Diskussionsbedarf. Die Relevanz eines ausreichenden perioperativen Schmerzmanagements aus Patientensicht wurde von den Experten nicht infrage gestellt.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zur Schmerzbehandlung aus Patientensicht bei einer Arthroskopie im Rahmen einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der Einrichtung, die den Eingriff durchführt. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Dieser Indikator beschreibt einen aus Patientensicht wichtigen Aspekt eines ausreichenden perioperativen Schmerzmanagements. Da Patienten sich nur kurzfristig an die subjektiv empfundene Schmerzbehandlung erinnern können, sollte der Erhebungszeitpunkt spätestens 4 bis 6 Wochen nach der Arthroskopie liegen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	NHS 2009; Schulz et al. 2007

Indikator 20:	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
Beschreibung	Anteil der Patienten, die im Anschluss an eine vordere Kreuzbandrekonstruktion eine zeitnahe und angemessene Bewegungstherapie erhalten haben. Die zeitnahe und angemessene Bewegungstherapie beinhaltet: ▪ zwischen 1. und 4. Tag postoperativ aktive und/oder passive Mobilisation des Kniegelenks ▪ Verordnung von physiotherapeutischen Maßnahmen.
Hintergrund	Bewegungstherapie in Form von frühzeitiger Mobilisation sowie physiotherapeutische Maßnahmen tragen zum langfristigen Erfolg einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion bei, z.B. durch Verringerung von Narbenbildung und kapsulären Kontrakturen, Wiederherstellung der Kniefunktion im Hinblick auf Stabilität, Kraft, Beweglichkeit und neuromuskuläre Kontrolle.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Indikatoren „Mobilisation des Kniegelenks nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion“ und „Physiotherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion“ wurden zu dem Indikator „Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion“ zusammengefasst, da sie ähnliche Aspekte abbilden. Der Zeitraum der aktiven und/oder passiven Mobilisation des Kniegelenks wurde vom ersten Tag postoperativ auf ein Zeitfenster „zwischen 1. und 4. Tag“

Indikator 20:	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
	postoperativ“ erweitert. Die zunächst angegebene Dauer der Verordnung von physiotherapeutischen Maßnahmen von 8 Wochen wurde nach intensiver Diskussion entfernt und auf den Aspekt „Verordnung von physiotherapeutischen Maßnahmen“ reduziert, da es keine wissenschaftliche Evidenz für die angemessene Dauer der Physiotherapie gibt und dies sehr unterschiedlich gehandhabt wird.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zur Durchführung einer Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion im Rahmen einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt dem Arzt, der die Bewegungstherapie nach Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion verordnet. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Die Durchführung einer Frühmobilisation und die Verordnung von physiotherapeutischen Maßnahmen sind ein wichtiger Faktor für eine effektive und leitliniengerechte Nachsorge bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen. Die Patientenbefragung zur Erfassung dieses Indikators sollte ebenfalls im Zeitraum 4 bis 6 Wochen nach der Arthroskopie erfolgen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	Andersson et al. 2009; Beynon et al. 2005; DGU 2008; Grant et al. 2010; Shaw et al. 2005; van Grinsven S. et al. 2010

Indikator 21:	Verbesserung der Kniefunktion
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen nach der Arthroskopie am Kniegelenk eine Verbesserung der Kniefunktion eingetreten ist.
Hintergrund	Ein patientenrelevanter Endpunkt der therapeutischen Arthroskopie ist die Verbesserung der Kniefunktion. Um die Auswirkung der arthroskopischen Behandlung auf die Funktion des Kniegelenks zu messen, sollte neben objektiven Kriterien auch die subjektive Beurteilung der Kniefunktion durch den Patienten herangezogen werden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde intensiv diskutiert. Es wurde angemerkt, dass man nur dann valide Ergebnisse erhalte, wenn man die Kniefunktion mittels zweizeitiger Befragung, vor und nach der Arthroskopie, erhebe. Problematisch sei auch, dass viele Patienten prä- und postoperativ die gleiche Kniefunktion hätten. Bei komplexen Eingriffen sei es zudem nur sinnvoll, eine Verbesserung der Kniefunktion erst nach 6 Monaten und nicht nach 6 Wochen zu erheben. Die Panelteilnehmer haben empfohlen, den Indikator nach Art des Eingriffs zu stratifizieren und je nach Art des Eingriffs nach 4 bis 6 Wochen oder nach 6 Monaten zu erheben. Insbesondere die Erfassung der Verbesserung der Kniefunktion 6 Monate nach Arthroskopie wurde in der Paneldiskussion kritisch gesehen. Patienten, die kurz nach einem Trauma operiert wurden, könnten sich aufgrund der Kürze der Zeit mit akuten Beschwerden schlecht an den Zustand vor der Arthroskopie erinnern. Darüber hinaus sei eine Verbesserung der Kniefunktion bei kurz nach dem Trauma operierten Patienten selbstverständlich.

Indikator 21:	Verbesserung der Kniefunktion
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung nach Alter, Geschlecht und Gonarthrosegrad wird empfohlen.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zur Verbesserung der Kniefunktion nach einer Arthroskopie im Rahmen einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung liegt bei der Einrichtung, die den Eingriff durchführt, aber auch bei den weiterbehandelnden Leistungserbringern. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Die vom Patienten wahrgenommene Verbesserung der Kniefunktion durch die Arthroskopie beschreibt einen wichtigen Ergebnisparameter nach der Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk. Indirekt bildet der Indikator auch einen Aspekt der „guten“ Indikationsstellung ab, weil unter anderem mit der Verbesserung der Kniefunktion der Erfolg der Arthroskopie aus Patientensicht beurteilt werden kann. Um eine Verbesserung feststellen zu können, ist es sinnvoll, die Kniefunktion vor und nach der Arthroskopie zu erfragen. Da eine Befragung der Patienten vor der Arthroskopie jedoch wenig praktikabel ist, muss auf eine retrospektive Beurteilung der präoperativen Kniefunktion zurückgegriffen werden. Generell ist es sinnvoll, unabhängig von der Art des Eingriffs alle Patienten hinsichtlich der Ergebnisqualität der Operation zu befragen. Jedoch ergeben sich daraus methodische Schwierigkeiten. Zum einen müsste für einige Eingriffe ein späterer Erhebungszeitpunkt gewählt werden (z.B. Kreuzbandrekonstruktionen, Knorpelchirurgie), um ein valides Ergebnis erhalten zu können. Zum anderen würde – unter anderem durch die Heterogenität des Patientenkollektivs – die Einbeziehung weiterer (und seltenerer) Eingriffsarten eine wesentlich höhere Stichprobe erfordern, um mit dem Indikator statistisch signifikante Aussagen machen zu können. Dies ist dadurch begründet, dass auch für seltenere Eingriffsarten wie z.B. die Meniskusnaht eine ausreichend große Fallzahl vorliegen müsste, um valide Ergebnisse zu erhalten. Zunächst wird eine Erhebung des Indikators für die folgenden häufigen arthroskopischen Prozeduren empfohlen. Somit deckt dieser Indikator einen Großteil der Arthroskopien mit einem ähnlichen Risikoprofil ab. Darüber hinaus werden insbesondere Prozeduren erfasst, die hinsichtlich der Indikation kritisch diskutiert werden. ▪ Gelenkspülung mit Drainage (aseptisch) (OPS-Kode 5-810.0h) ▪ Entfernung freier Gelenkkörper (OPS-Kode 5-810.4h) ▪ partielle Synovialektomie (OPS-Kode 5-811.2h) ▪ Resektion einer Plica Synovialis (OPS-Kode 5-811.0h) ▪ Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel (OPS-Kode 5-812.0h) ▪ partielle Meniskusresektion (OPS-Kode 5-812.5) ▪ Knorpelglättung (OPS-Kode 5-812.eh) Die verwendeten Items entstammen dem IKDC- und dem KOOS-Fragebogen und sind zum Teil für das Verfahren angepasst. Da es sich demnach nicht um ein bereits validiertes Befragungsinstrument handelt, ist eine Validierung der verwendeten Items notwendig und wird dringend empfohlen. Darüber hinaus ist noch ein Score zu definieren, durch welchen eine Veränderung gemessen werden kann. Um Ergebnisse zum längerfristigen Erfolg der genannten Eingriffe zu erhalten, empfiehlt das AQUA-Institut für diesen Indikator perspektivisch einen zweiten

Indikator 21:	Verbesserung der Kniefunktion
	Erhebungszeitpunkt ein Jahr nach Arthroskopie. Darüber hinaus empfiehlt das AQUA-Institut perspektivisch, die Ergebnisqualität nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mit einer modifizierten und an diesen Eingriff angepassten Version dieses Indikators zu erfassen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	Crawford et al. 2007a; Hambly et al. 2010; IKDC 2000; Kocher et al. 2002; KOOS 2001; Loken et al. 2010; Röseler et al. 1999; Rosenberger et al. 2005; Scheibler et al. 2008

Indikator 22:	Minderung kniespezifischer Beschwerden
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen nach der Arthroskopie am Kniegelenk eine Minderung der kniespezifischen Beschwerden eingetreten ist.
Hintergrund	Ein patientenrelevanter Endpunkt der therapeutischen Arthroskopie ist die Linderung kniespezifischer Beschwerden, wie die Verminderung oder Beseitigung von Schmerzen und Schwellung des Knies sowie die Beseitigung von Gelenkblockaden.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Diskussion sowie die Modifikationen zu diesem Indikator verliefen weitgehend analog zu denen des Indikators 21. Es wurde angemerkt, dass man nur dann valide Ergebnisse erhalte, wenn man die kniespezifischen Beschwerden mittels zweizeitiger Befragung, vor und nach der Arthroskopie, erhebt. Bei einigen Eingriffen sei es zudem nur sinnvoll, eine Verbesserung hinsichtlich kniespezifischer Beschwerden erst nach 6 Monaten und nicht nach 6 Wochen zu erheben. Nach Ansicht der Panelteilnehmer soll der Indikator stratifiziert nach Art des Eingriffs und je nach Art des Eingriffs nach 4 bis 6 Wochen oder nach 6 Monaten erhoben werden. Insbesondere die Erfassung des Indikators zum Zeitpunkt von 6 Monaten nach Arthroskopie wurde in der Paneldiskussion kritisch gesehen. Patienten, die kurz nach einem Trauma operiert wurden, könnten sich aufgrund der Kürze der Zeit mit akuten Beschwerden schlecht an den Zustand vor der Arthroskopie erinnern. Darüber hinaus sei eine Verbesserung der Kniefunktion bei kurz nach dem Trauma operierten Patienten selbstverständlich.
Grundgesamtheit	Die Grundgesamtheit bilden hierbei alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und an der Patientenbefragung teilgenommen haben.
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung nach Alter, Geschlecht und Gonarthrosegrad wird empfohlen.
Referenzbereich	Da in Deutschland keine Referenzwerte zur Minderung kniespezifischer Beschwerden nach einer Arthroskopie im Rahmen einer Patientenbefragung existieren, soll im Regelbetrieb zunächst der Ist-Zustand ermittelt werden, um daraus Referenzbereiche abzuleiten.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung obliegt der Einrichtung, die den Eingriff durchführt. Die Erfassung der Patientenperspektive erfolgt durch eine anonyme, schriftlich-postalische Patientenbefragung. Hierzu wird ein Instrument mit generischen und spezifischen Fragen eingesetzt.
Würdigung	Die vom Patienten wahrgenommene Minderung kniespezifischer Beschwerden durch die Arthroskopie beschreibt einen wichtigen Ergebnisparameter nach der Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk. Indirekt bildet der Indikator auch einen Aspekt der „guten“ Indikationsstellung ab, weil unter anderem mit dem Aspekt der Minderung kniespezifischer Beschwerden der Erfolg der Arthroskopie aus Patientensicht beurteilt werden kann. Um eine Minderung feststellen zu können, wäre es sinnvoll, die kniespezifischen Be-

Indikator 22:	Minderung kniespezifischer Beschwerden
	schwerden vor und nach der Arthroskopie zu erfragen. Da eine Befragung der Patienten vor der Arthroskopie jedoch wenig praktikabel ist, muss auf eine retrospektive Beurteilung der präoperativen Beschwerden zurückgegriffen werden. Generell ist es sinnvoll, unabhängig von der Art des Eingriffs alle Patienten hinsichtlich der Ergebnisqualität der Operation zu befragen. Jedoch ergeben sich daraus methodische Schwierigkeiten. Zum einen müsste für einige Eingriffe ein späterer Erhebungszeitpunkt gewählt werden (z.B. Kreuzbandrekonstruktionen, Knorpelchirurgie), um ein valides Ergebnis erhalten zu können. Zum anderen würde – unter anderem durch die Heterogenität des Patientenkollektivs – die Einbeziehung weiterer (und seltenerer) Eingriffsarten eine wesentlich höhere Stichprobe erfordern, um mit dem Indikator statistisch signifikante Aussagen machen zu können. Dies ist dadurch begründet, dass auch für seltenerer Eingriffsarten wie z.B. die Meniskusnaht eine ausreichend große Fallzahl vorliegen müsste, um valide Ergebnisse zu erhalten. Zunächst wird eine Erhebung des Indikators für die folgenden häufigen arthroskopischen Prozeduren empfohlen. Somit deckt dieser Indikator einen Großteil der Arthroskopien mit einem ähnlichen Risikoprofil ab. Darüber hinaus werden insbesondere Prozeduren erfasst, die hinsichtlich der Indikation kritisch diskutiert werden. ▪ Gelenkspülung mit Drainage (aseptisch) (OPS-Kode 5-810.0h) ▪ Entfernung freier Gelenkkörper (OPS-Kode 5-810.4h) ▪ partielle Synovialektomie (OPS-Kode 5-811.2h) ▪ Resektion einer Plica Synovialis (OPS-Kode 5-811.0h) ▪ Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel (OPS-Kode 5-812.0h) ▪ partielle Meniskusresektion (OPS-Kode 5-812.5) ▪ Knorpelglättung (OPS-Kode 5-812.eh) Die verwendeten Items entstammen dem IKDC- und dem KOOS-Fragebogen und sind zum Teil auf das Verfahren angepasst. Da es sich demnach nicht um ein bereits validiertes Befragungsinstrument handelt, ist eine Validierung der verwendeten Items notwendig und wird dringend empfohlen. Darüber hinaus ist noch ein Score zu definieren, durch welchen eine Veränderung gemessen werden kann. Um Ergebnisse zum längerfristigen Erfolg der genannten Eingriffe zu erhalten, empfiehlt das AQUA-Institut für diesen Indikator perspektivisch einen zweiten Erhebungszeitpunkt ein Jahr nach Arthroskopie. Darüber hinaus empfiehlt das AQUA-Institut, perspektivisch die Ergebnisqualität nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mit einer modifizierten und an diesen Eingriff angepassten Version dieses Indikators zu erfassen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich bei Vollerhebung für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung. Wird nur eine Stichprobe erhoben, ist der Vergleich lediglich unter allen eingeschlossenen Einrichtungen möglich.
Literatur	Crawford et al. 2007b; Hambly et al. 2010; Scheibler et al. 2008), 2005 (IKDC 2000; Irrgang et al. 2001; KOOS 2001; Röseler et al. 1999; Rosenberger et al. 2005

Indikator 23:	Indikationsqualität
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen die medizinische Fragestellung und der Operationsgrund für eine Arthroskopie am Kniegelenk inhaltlich nachvollziehbar sind.
Hintergrund	Da es sich bei der Arthroskopie des Kniegelenks um einen operativen Eingriff handelt, sollte die Indikationsstellung sorgfältig erfolgen. Die medizinische Fragestellung und der Operationsgrund müssen nachvollziehbar sein, um Therapieentscheidungen begründen zu können.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Es wurde kontrovers über die Sinnhaftigkeit des ursprünglichen Indikators „Bestätigung der präoperativen Diagnose durch den arthroskopischen Befund“ diskutiert, da dieser nicht die Durchführung der Arthroskopie, sondern die Güte der präoperativen Diagnostik überprüft. Einige Experten bewerteten diesen Indikator jedoch als einen zentralen die Indikationsstellung messenden Indikator. Ein weiterer Diskussionspunkt war die Frage, wie dieser Indikator zu erfassen sei, wobei sowohl über eine Erhebung im Rahmen einer externen Begutachtung (über eine Stichprobe) als auch eine Erhebung im Rahmen einer manuellen Erfassung durch den Leistungserbringer diskutiert wurde. Letztlich wurde eine externe Begutachtung in Form einer Anknüpfung dieses Indikators an das bislang schon im vertragsärztlichen Bereich praktizierte Verfahren als praktikabler erachtet. Im Nachgang der zweiten Panelsitzung wurde der Indikator –hinsichtlich der Anknüpfung an das derzeit bestehende Verfahren im vertragsärztlichen Bereich – vom AQUA-Institut nochmals modifiziert. Der Fokus wurde insgesamt auf die Überprüfung der Indikationsqualität gelegt und nicht wie primär nur die Übereinstimmung der präoperativen Diagnose mit dem arthroskopischen Befund, was nunmehr nur einen Teilaspekt des Indikators ausmacht. Diese Modifikation entspricht auch den Anregungen aus den Paneldiskussionen.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und deren OP-Berichte, -Befunde und -Bilder im Rahmen der externen Begutachtung überprüft wurden.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Indikationsqualität bei Arthroskopen am Kniegelenk vor. Erste Erhebungen im Rahmen der externen Begutachtung sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Bei diesem Ergebnisindikator wird die Indikationsqualität bewertet. Die Prozessverantwortlichkeit liegt bei der die Arthroskopie durchführenden Einrichtung, da auf Dokumentationen, die in der Einrichtung vorliegen, zurückgegriffen wird. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Stelle, die die externe Begutachtung durchführt, da dieser Indikator im Rahmen der Stichprobe anhand von OP-Berichten, Originalbefunden und OP-Bildern erhoben wird.
Würdigung	Dieser Indikator ermöglicht die Abbildung der Güte der Indikationsstellung. Dieser kontrollierende Prozess ist bedeutsam für die Effektivität der Arthroskopie. Da es sehr schwierig ist die Güte der Indikation zur Arthroskopie abzubilden, wird der Indikator für das bestehende Verfahren als sehr wichtig erachtet. Die Erhebung des Indikators im Rahmen der externen Begutachtung wird dem Umstand gerecht, dass die Korrektheit der Indikationsstellung häufig nur bei Betrachtung des komplexen Gesamtbildes eines jeden einzelnen Falles möglich ist. Eine Anknüpfung an die derzeitigen Stichprobenerhebungen im vertragsärztlichen Bereich (QBA-RL) wird angestrebt. Jedoch muss konstatiert werden, dass diesbezüglich noch Regelungsbedarf besteht und der Indikator unter den jetzigen Gegebenheiten nicht umsetzbar ist. Aufgrund der Bedeutung des In-

Indikator 23:	Indikationsqualität
	diktors für das gesamte Verfahren wird empfohlen, Möglichkeiten zu nutzen, wie mit den jetzigen Gegebenheiten die Inhalte adäquat in das Qualitätssicherungsverfahren einfließen und genutzt werden können (z.B. im Rahmen des Strukturierten Dialogs über eine Checkliste).
Literatur	Brooks et al. 2002; G-BA 2010; Ockert et al. 2010; Solomon et al. 2001; Spahn et al. 2007; Stöhr et al. 2009; von Recum et al. 2008

Indikator 24:	Dokumentationsqualität
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen die Anforderungen an eine schriftliche und bildliche Dokumentation bei einer Arthroskopie am Kniegelenk erfüllt wurden. Die Anforderungen beinhalten: ▪ Eindeutige Identifikation von Arzt und Patient ▪ Schriftliche Dokumentation der Operation ▪ Technische Bilddokumentation ▪ Bildliche Darstellung der Operation
Hintergrund	Eine vollständige schriftliche und bildliche Dokumentation ermöglicht die Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Arthroskopie am Kniegelenk.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Im Rahmen der Panelsitzung wurde kein Änderungsbedarf zu den Indikatoren, die die Dokumentationsqualität bei Arthroskopien am Kniegelenk erfassen, geäußert. Die Bedeutung wurde insgesamt als sehr hoch eingeschätzt. Im Nachgang der ersten Panelsitzung wurden, aufgrund ähnlicher inhaltlicher Aspekte und mit Blick auf die Möglichkeit einer besseren Umsetzung, die Indikatoren „Komplette diagnostische Beurteilung aller Kompartimente mit Dokumentation“, „Vollständigkeit der schriftlichen Dokumentation“ und „Vollständigkeit der Bilddokumentation“ zu einem Indikator zusammengefasst. Ergänzend erfolgte gemäß der Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie eine Konkretisierung auf die oben in der Beschreibung genannte Angaben, um bei der Dokumentation an die Vorgaben anknüpfen zu können. Nach der zweiten Panelsitzung wurde der Titel des Indikators auf „Dokumentationsqualität“ geändert. Zudem wurde eine weitere Harmonisierung der Datenfelder zur Erfassung im Rahmen der externen Begutachtung mit den Vorgaben der Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie vorgenommen.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und deren OP-Berichte, -Befunde und -Bilder im Rahmen der externen Begutachtung überprüft wurden.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Erfüllung der schriftlichen und bildlichen Anforderungen bei einer Arthroskopie am Kniegelenk vor. Erste Erhebungen im Rahmen der externen Begutachtung im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Bei diesem Ergebnisindikator wird die Dokumentationsqualität bewertet. Die Prozessverantwortlichkeit liegt bei der die Arthroskopie durchführenden Einrichtung, da auf Dokumentationen, die in der Einrichtung vorliegen, zurückgegriffen wird. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Stelle, die die externe Begutachtung durchführt, da dieser Indikator im Rahmen der Stichprobe anhand von OP-Berichten, Originalbefunden und OP-Bildern erhoben wird.
Würdigung	Dieser Indikator ermöglicht die Beurteilung der Dokumentationsqualität der durchgeführten Arthroskopien. Das ist von zentraler Bedeutung für die Nachvollziehbarkeit des durchgeführten Eingriffs.

Indikator 24:	Dokumentationsqualität
	Es ist zu prüfen, ob die Durchführung einer externen Begutachtung sich an den derzeitigen Stichprobenerhebungen im vertragsärztlichen Bereich (QBA-RL) orientieren kann und darf. Darüber hinaus besteht noch weiterer offener Regelungsbedarf z.B. hinsichtlich der Überführung der erhobenen Informationen in das QS-Verfahren. Der Indikator ist unter den jetzigen Gegebenheiten nicht umsetzbar. Eine alternative manuelle Erfassung kann nicht empfohlen werden, da der Erhebungsaufwand unverhältnismäßig hoch ausfallen würde.
Literatur	G-BA 2010; Holland 2006

Indikator 25:	Negative Arthroscopien am Kniegelenk
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen sich kein pathologischer Befund bei einer Arthroskopie am Kniegelenk ergeben hat.
Hintergrund	Die Arthroskopie stellt einen operativen Eingriff, der einer Narkose bedarf und mit potenziellen Komplikationen behaftet ist. Es gilt, diese Eingriffe nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Durchführung einer Arthroskopie ersetzt nicht eine sorgfältige klinische und bildgebende Untersuchung. Eine Kombination von klinischen und MRT-Befunden kann die Inzidenz negativer Arthroscopien senken.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator wurde in der Formulierung der Beschreibung konkretisiert. Weiterhin wurden die Kriterien für eine negative Arthroskopie kontrovers diskutiert, da angenommen wird, dass Arthroskopeure, die zu keinem pathologischen Befund kommen, häufig eine Plicaresektion bzw. Synovektomie durchführen. Intensive Diskussionen gab es auch hinsichtlich der Erhebungsform, was dazu geführt hat, dass die zunächst vorgeschlagene manuelle Erfassung des Indiktors durch den Leistungserbringer durch eine Einbindung in die externe Begutachtung analog der Indikatoren 23 und 24 vom Panel als sinnvoller und praktikabler erachtet wurde.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben und deren OP-Berichte, -Befunde und -Bilder im Rahmen der externen Begutachtung überprüft wurden.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zum Anteil negativer Arthroscopien an allen Arthroscopien am Kniegelenk vor. Erste Erhebungen im Rahmen der externen Begutachtung sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung für diesen Indikator liegt bei allen an der Versorgungskette der „Arthroskopie am Kniegelenk“ beteiligten Fachdisziplinen, die durch eine Überweisung auf die Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk hinwirken können. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Stelle, die die externe Begutachtung durchführt, da dieser Indikator im Rahmen der Stichprobe anhand von OP-Berichten, Originalbefunden und OP-Bildern erhoben wird.
Würdigung	Da in den letzten Jahren die Anzahl durchgeführter Arthroscopien am Kniegelenk stark angestiegen ist und es Hinweise auf nicht leitliniengerechte Indikationsstellungen gibt, ist dieser Indikator prinzipiell für die Abbildung einer angemessenen Indikationsstellung geeignet. Da jedoch erhebliche Probleme bei der Praktikabilität gesehen werden und inhaltliche Redundanzen zum Indikator 7 (ID 20C) gesehen werden, empfiehlt das AQUA-Institut, diesen Indikator aus dem abgestimmten Indikatorenset – entgegen des Panelvotums – zu entfernen. Eine Ausweisung durchgeführter Plicaresektionen und Synovektomien in der Basisauswertung soll jedoch erfolgen. Darüber hinaus ist der Indikator unter den jetzigen Gegebenheiten nicht umsetzbar.
Literatur	Hossain et al. 2001; Ockert et al. 2010; von Recum et al. 2008

Indikator 26:	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion
Beschreibung	Anteil der Patienten mit präoperativer Verdachtsdiagnose „degenerativ bedingte Meniskusläsion“, die eine Arthroskopie erhalten haben, ohne dass definierte Kriterien, die den Eingriff indizieren, vorlagen. Folgende Kriterien werden definiert: [(Lokalisierte Kniegelenkschmerzen UND Ausschöpfung konservativer Therapiemaßnahmen) ODER (rezidivierender Gelenkerguss UND Ausschöpfung konservativer Therapiemaßnahmen) ODER Gelenkblockierung(en)] UND [mindestens ein dokumentierter positiver klinischer Meniskustest ODER Nachweis einer Grad-3-Läsion des Meniskus in der MRT]
Hintergrund	Ein entscheidendes aber nicht alleiniges Kriterium für die Indikationsstellung sind die Beschwerden des Patienten. Liegen bei einem Patienten Gelenkblockierungen vor, kann dies ein Hinweis auf eine Meniskusläsion sein. Auch für lokalisierte Kniegelenkschmerzen und/oder rezidivierenden Gelenkerguss kann eine Meniskusläsion ursächlich sein. Dieser Verdacht soll vor Durchführung der Arthroskopie durch klinische Befunde (Meniskustest) und/oder bildgebende Befunde (MRT) bestätigt werden. Bei Patienten ohne Gelenkblockierungen, aber mit lokalisierten Kniegelenkschmerzen und/oder rezidivierendem Gelenkerguss, sollten zunächst konservative Therapiemaßnahmen (Physiotherapie, Schmerzmittel) ausgeschöpft worden sein. Bleiben die Symptome bestehen und lässt sich der Verdacht auf eine Meniskusläsion mittels Meniskustest oder mittels MRT bestätigen, ist eine Arthroskopie mit dem Ziel der Behandlung der Meniskusläsion indiziert.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Dieser Indikator (ID 6) hatte ursprünglich den Titel „Arthroskopie am Kniegelenk bei degenerativen Meniskuserkrankungen“. Er sollte über eine Patientenbefragung erhoben werden und war wie folgt konzipiert: „Anteil der Patienten mit einer degenerativen Meniskuserkrankung, die erst nach Durchführung und Fehlschlagen der folgenden konservativen Therapien eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben: ▪ Gabe von Schmerzmitteln ▪ angeleitete Physiotherapie.“ Im Panel wurde der in Titel und Beschreibung verwendete Begriff der degenerativen Meniskuserkrankung jeweils modifiziert in „degenerativ bedingter Meniskusriss“. Zu diesem Indikator gab es im Panel rege Diskussion. Von einigen Experten kam der Hinweis, dass bei degenerativen Meniskusrissen die Beschwerden des Patienten entscheiden müssten. Bei starken oder anhaltenden Schmerzen oder Blockierungen sollte ein Patient auch ohne Vorbehandlung operiert werden können. Da Meniskusrisse nicht heilen, könne es ohne arthroskopische Behandlung zu Knorpelschäden kommen. Eine permanente Schmerzsymptomatik führe darüber hinaus zu Bewegungseinschränkungen und in der Folge zu einer Muskelatrophie. Eine Besserung durch konservative Therapie sei selten zu beobachten. Zudem wiesen einige Experten darauf hin, dass aufgrund von MRT-Befunden

Indikator 26:	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion
	Entscheidungen hinsichtlich der Indikationsstellung getroffen werden können. Aus dem Panel kam jedoch auch der Hinweis, dass eine operative Behandlung erst nach Ausschöpfung aller konservativen Maßnahmen erfolgen sollte. Die kritische, aber auch umstrittene Sicht auf die in das Panel eingebrachte Version des Indikators spiegelte sich in der Panelbewertung wider. In der ersten Bewertungsrunde vor Ort bewerteten 5 Experten den Indikator innerhalb der Kategorie 1-3, weitere 5 Experten stufen die Relevanz des Indikators innerhalb der Kategorie 7-9 ein, ein Experte wählte eine Bewertung innerhalb der Kategorie 4-6. Auf diese Weise wurde der Indikator durch das Panel als nicht relevant konsentiert und wurde im weiteren Panelverfahren nicht mehr berücksichtigt. Nach Durchlauf des gesamten Panelverfahrens wäre im Indikatorenset kein Indikator zur Indikationsstellung bei degenerativ bedingten Meniskusläsionen enthalten. Da zudem die partielle Meniskusresektion den häufigsten Eingriff während einer Arthroskopie darstellt, empfiehlt das AQUA-Institut, diesen Indikator in modifizierter Version trotzdem in das Indikatorenset aufzunehmen. Aufgrund der kritischen Anmerkungen aus dem Panel wurde der Indikator auf Grundlage der aus der Recherche vorliegenden Literatur modifiziert. Der Indikator orientiert sich hauptsächlich an zwei Leitliniendokumenten. Neben dem Aspekt der vorausgegangenen konservativen Therapie enthält der nachträglich modifizierte Indikator als weitere Aspekte die Beschwerden des Patienten sowie den klinischen bzw. bildgebenden Nachweis einer Meniskusläsion. Das Kriterium „Ausschöpfung konservativer Therapiemöglichkeiten“ wurde bewusst nicht näher hinsichtlich Art, Ausmaß und Dauer der konservativen Therapie präzisiert. Zu begründen ist dies unter anderem mit dem Mangel an aussagekräftiger Literatur, durch welche sich die Variable spezifizieren ließe. Auch die dem Indikator zugrunde liegenden Leitlinien machen wenig konkrete Aussagen hierzu. Nach der Leitlinie der New Zealand Guideline Group (NZGG 2003) kann für Patienten ohne Gelenkblockierungen eine Arthroskopie dann in Frage kommen, wenn die Symptome auch nach Rehabilitationsmaßnahmen von 6 bis 8 Wochen bestehen („if symptoms persist after a trial of rehabilitation for 6-8 weeks“). Das Review französischer Leitlinien (Beaufils 2009) empfiehlt eine Meniskusteilresektion erst nach Versagen medikamentöser Therapie („after medical treatment has failed“). In den Diskussionen der Panelmitglieder zu dieser Thematik wurde zudem deutlich, dass die Fragen nach Dauer, Ausmaß und Art der konservativen Therapien von den individuellen Beschwerden und Bedürfnissen des Patienten abhängen und von Fall zu Fall darüber entschieden werden sollte. Aus diesen Gründen wurde für den Indikator die Formulierung „Ausschöpfung konservativer Maßnahmen“ gewählt. Die stattgefundenen konservativen Therapien sowie die Feststellung, dass durch diese keine Besserungen zu erwarten sind, müssen in der Patientenakte dokumentiert werden. In den Ausfüllhinweisen des Indikators wird „konservative Therapie“ näher spezifiziert als „kann sowohl die medikamentöse Schmerztherapie als auch die Physiotherapie beinhalten“. Von einer weiteren Spezifikation wird jedoch abgesehen. Ebenfalls relativ offen gehalten ist das Kriterium „mindestens ein dokumentierter positiver klinischer Meniskustest“. Eine eventuelle Konkretisierung sollte in der für das Verfahren zukünftig zuständigen Expertengruppe diskutiert werden. Das Review französischer Leitlinien (Beaufils 2009) nennt als weiteres Kriterium zur Indikation einer Meniskusteilresektion das Nicht-Vorliegen einer Gelenkspaltverschmälerung. Dieses Kriterium wird vorerst nicht in den Indikator aufgenommen, da hierzu zum einen eine spezifischere Definition der Gelenkspaltverschmälerung notwendig wäre. Es ist zu erwarten, dass nach Ablauf des Bewertungsverfahrens des IQWiG ein derartiges, aber spezifischeres Kriterium in den Indikator aufgenommen werden kann oder dies in einem neu einzuführenden Indikator berücksichtigt wird.

Indikator 26:	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion
	Da die beschriebene Modifikation des Indikators erst nach Abschluss des Panelverfahrens vorgenommen worden ist, wurden die Panelteilnehmer nachträglich über ein schriftliches Verfahren einbezogen. Dem Panel wurden hierzu ein Indikator in der hier vorliegenden Form sowie eine Indikatorvariante ohne das Kriterium zu konservativen Therapien vorgelegt. In Bezug auf letztere Variante erhielt das AQUA-Institut 8 Rückmeldungen. Hinsichtlich des hier vorliegenden Indikators erhielt das AQUA-Institut 9 Rückmeldungen. Beide Indikatorvarianten wurden von jeweils 6 Panelteilnehmern hinsichtlich ihrer Relevanz in der Kategorie 7 bis 9 bewertet. In den Rückmeldungen sprachen sich sechs der Experten explizit dafür aus, dass der Einbezug des Kriteriums zu konservativen Therapien sinnvoll sei. Kritische Anmerkungen bezogen sich auf die Operationalisierbarkeit der „Ausschöpfung konservativer Maßnahmen“ sowie die fragliche Validität der hierzu erhobenen Daten. Es wurde zudem angemerkt, ob ein Fehlanreiz ausgelöst werde, unnötig und ohne Indikation Physiotherapie oder Schmerzmittel zu verordnen. Darüber hinaus wurde angezweifelt, ob für die im Indikator erhobenen klinischen Daten (Schmerzen, Gelenkblockierungen, Gelenkerguss, klinischer Meniskustest) ausreichende Datenvalidität zu erwarten sei. Die hier vorliegende Variante wurde hinsichtlich ihrer Praktikabilität dennoch von 5 Experten in der Kategorie 7 bis 9 (Median: 7) bewertet. Kontroverse Einschätzungen gab es von 2 Experten hinsichtlich des Stellenwertes der Magnetresonanztomographie. Während sich ein Experte deutlich dafür aussprach, dass die Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion auch ohne MRT, aber mittels positivem klinischem Meniskustest gestellt werden könne, betonte ein anderer Experte, dass eine klinische Indikationsstellung ohne MRT nur fraglich sicher sei.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die aufgrund des Verdachts auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben.
Risikoadjustierung	Für diesen Indikator ist keine Risikoadjustierung erforderlich.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Durchführung einer Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion vor. Es wird empfohlen anhand der Daten des ersten Erhebungsjahres einen Referenzbereich in Zusammenarbeit mit der dann zuständigen Expertengruppe festzulegen. In der Expertengruppe sollte zudem die Konstruktion des Indikators diskutiert werden.
Verantwortlichkeiten	Obwohl die Vorentscheidung für eine Arthroskopie in einer anderen Einrichtung bzw. Sektor als der Eingriff selbst erfolgen kann, muss sich der Arthroskopeur der korrekten Indikationsstellung vergewissern. Die Prozessverantwortung liegt folglich beim Arthroskopeur. Die Dokumentationsverantwortung liegt bei der Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt.
Würdigung	Der Indikator beschreibt einen wichtigen Aspekt der Indikationsstellung zur Arthroskopie, da Meniskusschädigungen zu den häufigsten Diagnosen bei Fällen mit Arthroskopie sowie Meniskusteilresektionen zu den häufigsten Prozeduren innerhalb einer Arthroskopie gehören. Durch diesen Indikator können unangemessene Indikationsstellungen identifiziert werden. Die Konstruktion des Indikators orientiert sich hauptsächlich an zwei Leitliniendokumenten. In beiden Dokumenten werden als Voraussetzung zur Indikation einer Arthroskopie die Beschwerden des Patienten sowie der Nachweis der Meniskusläsion durch einen klinischen Test oder ein bildgebendes Verfahren angeführt. Das Kriterium „Ausschöpfung konservativer Therapiemaßnahmen“ lässt Interpretationsspielraum offen und ist von der Einschätzung des behandelnden Arztes abhängig. Nur unter der Voraussetzung einer korrekten Einschätzung sowie der korrekten Dokumentation des behandelnden Arztes wird der Indikator der Forderung nach dem Ausschöpfen nicht-operativer Verfahren vor der

Indikator 26:	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion
	Entscheidung zum invasiven Eingriff gerecht. Auch die erhobenen klinischen Kriterien (lokalisierte Kniegelenkschmerzen, rezidivierender Gelenkerguss, Gelenkblockierungen, klinischer Meniskustest) sind schwer objektivierbar bzw. überprüfbar. Es wird explizit empfohlen, diesen Indikator innerhalb einer Datenvalidierung zu berücksichtigen. Da zu diesem Indikator nur eine schriftliche Bewertung durch das Expertenpanel erfolgte und keine mündliche Diskussion, in der Meinungen ausgetauscht werden konnten, sollte der Indikator in der zukünftig für das Verfahren zuständigen Expertengruppe hinsichtlich folgender Punkte diskutiert werden: ▪ Ggf. Spezifizieren des Kriteriums „Ausschöpfung konservativer Therapiemöglichkeiten“ ▪ Ggf. Spezifizieren des Kriteriums „mindestens ein dokumentierter positiver klinischer Meniskustest“ ▪ Ggf. Aufnahme eines Kriteriums „Gelenkspaltverschmälerung“ in Kombination mit einer Berücksichtigung des Gonarthrosegrads
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung.
Literatur	Beaufils et al. 2009; Herrlin et al. 2007; NZGG 2003; Ockert et al. 2010; Röseler et al. 1999; von Recum et al. 2008

Indikator 27:	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
Beschreibung	Anteil der Patienten, bei denen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion mindestens eine definierte Spätkomplikation aufgetreten ist. Die Spätkomplikationen werden operationalisiert als: ▪ Passives Bewegungsdefizit (innerhalb von 6–12 Monaten) ▪ Generalisierte Arthrofibrose (innerhalb eines Jahres) ▪ Transplantatversagen (innerhalb eines Jahres)
Hintergrund	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion können auf verschiedene Ursachen zurückgehen. Neben Fehlverhalten des Patienten zählen hierzu u.a. auch ein zu früher Zeitpunkt der Operation, eine fehlerhafte Positionierung des Transplantats sowie eine inadäquate Nachsorge und Rehabilitation.
Paneldiskussion, Indikatormodifikation	Die Indikatoren „Passives Streckdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (ID 42A)“, „Generalisierte Arthrofibrose nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (ID 43)“, „Transplantatversagen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (ID 45A)“ und „Passives Bewegungsdefizit nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (ID 46A)“ wurden primär alle als relevant bewertet. Nach der Zusammenfassung dieser Spätkomplikationen zu einem Indikator wurden in der zweiten Bewertungsrunde die Zeiträume zur Erfassung der Spätkomplikationen präzisiert. Jedoch wurde die Umsetzung dieses Indikators als problematisch und insgesamt als nicht praktikabel von den Experten bewertet. Gründe waren z.B., dass die Messung des Bewegungsdefizits von Arzt zu Arzt variieren könnte oder die Erfassung zu komplex sei und einen erheblichen Dokumentationsaufwand mit sich bringe. Als weiteren Einwand diskutierten die Panelteilnehmer dass ein Bewegungsdefizit und ein Transplantatversagen neben ärztlichen Fehlern auch in einem Fehlverhalten des Patienten begründet sein könnten. Das AQUA-Institut empfiehlt diesen Indikator dennoch zur Umsetzung, da er relevante Endpunkte nach einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion erfasst.
Grundgesamtheit	Dieser Indikator bezieht sich auf alle Patienten, die eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten haben.

Indikator 27:	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung nach Alter, Geschlecht und BMI wird empfohlen.
Referenzbereich	In Deutschland liegen keine flächendeckenden Daten zur Häufigkeit der Überprüfung der Streckfähigkeit nach Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion vor. Erste Vollerhebungen im Regelbetrieb sollen zunächst den Ist-Zustand ermitteln und die Grundlage für die Festlegung eines Referenzbereiches bilden.
Verantwortlichkeiten	Die Prozessverantwortung hinsichtlich der Wahl des Operationszeitpunkts, der technischen Durchführung der Operation, der Einleitung der Nachsorge sowie der Aufklärung des Patienten zum postoperativen Verhalten trägt primär die Einrichtung, die die Arthroskopie durchführt. Jedoch tragen auch nachbehandelnde Ärzte und Physiotherapeuten einen Teil der Prozessverantwortung. Eine Verantwortung trägt darüber hinaus der Patient selbst, der durch Fehlverhalten trotz adäquater Aufklärung Spätkomplikationen herbeiführen kann. Die Dokumentationsverantwortung hat die nachbehandelnde Einrichtung, die der Patient aufgrund von Komplikationen aufsucht. Das kann auch die Einrichtung sein, in der die Arthroskopie primär durchgeführt wurde.
Würdigung	Dieser Indikator wird vom AQUA-Institut entgegen dem Panelvotum zur Umsetzung empfohlen, da dies ein wichtiger Indikator für die Langzeitergebnisqualität nach einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion ist. Insbesondere macht das Transplantatversagen wichtige Aussagen zur Kniegelenkstabilität als zentralem Kriterium nach einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion. Bei diesem Indikator ist jedoch zu beachten, dass es auch durch Fehlverhalten des Patienten zu Spätkomplikationen kommen kann, was dann nicht der Einrichtung zugeschrieben werden kann, die die Arthroskopie durchgeführt hat. Jedoch können solche Fälle im Rahmen des Strukturierten Dialoges geklärt werden. Des Weiteren ist festzustellen, dass bei der Erfassung durch den nachbehandelnden Leistungserbringer ein nicht unerheblicher Dokumentationsaufwand entsteht. Insbesondere müssen hier Machbarkeitsprüfung und Probetrieb herangezogen werden, um die Komplexität der Erfassung besser einschätzen zu können. Es wird empfohlen, für den Indikator anhand der vorliegenden Daten des jeweiligen Erhebungsjahres ein Risikoadjustierungsmodell zu entwickeln und anzuwenden. Als zu berücksichtigende Variablen werden Alter, Geschlecht und BMI empfohlen und bereits miterfasst. Für den Indikator wird empfohlen, die Unterschiedlichkeit der Komplikationen in einem Auswertungs- und Bewertungskonzept zu berücksichtigen. Eine solche „Gewichtung“ könnte beispielsweise durch die dann für das Verfahren zuständige Expertengruppe erfolgen.
Auswertung	Der Indikator eignet sich für eine einrichtungsbezogene vergleichende Auswertung bezüglich der Einrichtung, die die Arthroskopie durchgeführt hat.
Literatur	Almekinders et al. 1995; Beynnon et al. 2005; Cosgarea et al. 1995; DGU 2008; George et al. 2006; Glinz 1999; Graf et al. 1994; Harner et al. 1992; Höher et al. 1999; IKDC 2000; Irrgang et al. 1998; Irrgang 2008; Johnson 2006; Karim et al. 2006; Kowalchuk et al. 2009; Mauro et al. 2008; Phelan et al. 2006; Shelbourne et al. 1991; Taggart et al. 2004; Teske et al. 2010

6.3. Bewertung der Ergebnisse

Als Ergebnis des gesamten Panelverfahrens sind 25 Qualitätsindikatoren für die Arthroskopie am Kniegelenk als relevant und umsetzbar bewertet worden. Nach interner Prüfung wurde vom AQUA-Institut 1 weiterer Indikator, der von den Panelteilnehmern nicht als relevant konsentiert wurde, weiterentwickelt und aufgrund seiner zentralen Bedeutung für das Verfahren in das Indikatorenset aufgenommen. Des Weiteren empfiehlt das AQUA-Institut 1 Indikator, den das Panel nicht als praktikabel bewertet hat, dennoch zur Umsetzung. Von den durch das Panel als relevant und praktikabel bewerteten Indikatoren werden 1 Indikator aufgrund erheblicher Probleme in der Umsetzbarkeit sowie 1 weiterer Indikator aufgrund der Abbildung einer leistungsrechtlichen Fragestellung nicht zur Umsetzung empfohlen. Demzufolge werden zunächst 24 Indikatoren vom AQUA-Institut zur Umsetzung empfohlen.

Insgesamt lassen sich die zur Umsetzung empfohlenen Qualitätsindikatoren folgendermaßen entlang der Versorgungskette aufteilen (Die vorgenommene Einteilung findet sich am Ende dieses Kapitels in Abbildung 8 wieder):

- Präoperativ (Diagnose): 7 Indikatoren
- Operativ (Durchführung der Arthroskopie): 14 Indikatoren
- Postoperativ (Nachsorge): 3 Indikatoren

Entlang der Versorgungskette spiegeln die Indikatoren die Qualität der Leistungen der an der Arthroskopie am Kniegelenk beteiligten Leistungserbringer wider. Bei der Mehrzahl der Indikatoren sind eindeutige Zuweisungen der Verantwortlichkeiten möglich. Bei einigen Indikatoren wird dagegen die Bedeutung einer sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aller beteiligten Fachdisziplinen an der Versorgungskette deutlich. Inwieweit es sinnvoll und notwendig sein wird, weitere an der Versorgungskette beteiligte Fachdisziplinen in das Feedback zu den Ergebnissen einzubinden, werden die ersten Erhebungsjahre zeigen.

24 Qualitätsindikatoren sind auf den ersten Blick eine große Zahl und lassen einen hohen zusätzlichen Aufwand vermuten. Allerdings werden die dafür nötigen Daten nicht alle an einer Stelle bzw. durch den gleichen Leistungserbringer erhoben. Lediglich 11 der 24 Indikatoren werden bei der Index-Leistung (Arthroskopie am Kniegelenk) von der leistungserbringenden Einrichtung direkt dokumentiert, wovon 1 Indikator auch zusätzlich im Rahmen des Follow-up bei Nachbehandlern erhoben wird. 2 weitere Indikatoren werden ebenfalls im Follow-up von nachbehandelnden Leistungserbringern erhoben. Für 1 Indikator besteht die Möglichkeit, die erforderlichen Daten über Routinedaten der Krankenkassen zu erfassen. Bei 8 Indikatoren sind die Leistungserbringer von der Dokumentationspflicht entbunden, da diese im Rahmen der Patientenbefragung erhoben werden sollen. Für weitere 2 Indikatoren des abgestimmten Indikatorensets wird als Instrument zur Datenerhebung eine externe Begutachtung (Peer Review) empfohlen, was jedoch zunächst als noch nicht umsetzbar bewertet wird. Insgesamt wird jedoch eine nicht unerhebliche Dokumentationslast auf die Leistungserbringer sowohl ambulant als auch stationär zukommen, da für die meisten Qualitätsindikatoren eine manuelle Erfassung notwendig sein wird.

Vor diesem Hintergrund muss konstatiert werden, dass bei einigen Indikatoren erst geprüft werden muss, inwieweit sie geeignet sind, qualitätsdifferenzierende Aussagen zu machen. Des Weiteren wird sich zeigen, ob relativ schnell bei einigen Indikatoren Boden – oder Deckeneffekte erreicht werden können, sodass keine weitere Verbesserung mehr zu erwarten ist (z.B. Thromboseprophylaxe). Diese Indikatoren könnten dann aus dem Indikatorenset gestrichen werden, was mit einer Minderung der Dokumentationslast einhergehen würde.

Ein kritischer Punkt in der Beurteilung des gesamten Indikatorensets ist, dass nur wenige Indikatoren die Ergebnisqualität nach einer Arthroskopie am Kniegelenk mit objektiven Parametern fokussieren. Der Fokus liegt dabei auf der Ergebnisqualität nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion. Nach Auffassung des AQUA-Instituts ist die Abbildung nur weniger objektiver Ergebnisparameter vor allem der Tatsache geschuldet, dass bei den meisten arthroskopischen Eingriffen keine Routineuntersuchungen nach Abschluss der Genesungsphase des Patienten vorgesehen sind. Im Panel wurde vor allem diskutiert, dass es sinnvoll sei, die Besserung der Beschwerden aus Patientensicht abzubilden. Die Erfassung der subjektiven Ergebnisqualität ist in dem vorliegenden Indikatorenset entsprechend realisiert. Eine weitere Empfehlung vom AQUA-Institut ist, zunächst in der Basisauswer-

tung auch Wiederholungsarthroskopien auszuwerten, um feststellen zu können, inwieweit diese ein relevantes Qualitätsproblem sind. Perspektivisch ist darüber zu entscheiden, ob dies einen Indikator zur Beurteilung der Ergebnisqualität für das Indikatorenset darstellen könnte.

Zusammenfassung ausgeschlossener Qualitätsindikatoren

Dem Panel standen ursprünglich 61 Qualitätsindikatoren zur Bewertung zur Verfügung. Die Anzahl der als relevant und praktikabel konsentierten Indikatoren von 25 lässt vermuten, dass insgesamt 36 Indikatoren vom Panel als nicht relevant oder praktikabel erachtet worden sind. Da jedoch zahlreiche Indikatoren zusammengelegt wurden (vgl. Kapitel 5), sind insgesamt lediglich die Qualitätsaspekte von 21 Indikatoren im finalen Indikatorenset nicht berücksichtigt. Nachfolgend werden die Qualitätsindikatoren dargestellt, die von den Panelteilnehmern nicht als relevant bzw. als nicht praktikabel konsentiert wurden. Gleichfalls werden Diskussionspunkte und Argumente aus den Paneltreffen aufgeführt, die Gründe dafür sein könnten, dass Panelteilnehmer den Indikator als wenig relevant bewertet haben. Es ist zu beachten, dass es sich dabei nicht immer um einvernehmliche Einschätzungen aller Panelteilnehmer handelt. Aus der Darstellung der Einzelbewertungen im Anhang C.3. geht hervor, inwieweit Differenzen zwischen den Beurteilungen der einzelnen Panelteilnehmer in der Bewertung der Indikatoren vorlagen.

Von den Qualitätsindikatoren, die der Qualitätsdimension Effektivität zugeordnet werden können, sind folgende Themenblöcke nicht im finalen Indikatorenset enthalten:

Indikator zur Indikation (ID 1, ID 2, ID 4)

Der Indikator **Indikation zur diagnostischen Arthroskopie am Kniegelenk** (ID 1) wurde kontrovers diskutiert. Der Indikator zielte darauf ab, dass Patienten eine diagnostische Arthroskopie erhalten können, wenn keine MRT durchgeführt werden kann. Diskussionspunkt war somit die regelhafte Durchführung einer MRT vor einer Arthroskopie, worüber kein Konsens bestand.

Eine Diskussion um fehlende Abdeckung bestimmter Kriterien von den Kostenträgern gab es beim Indikator **Kontraindikationen für eine ambulante Arthroskopie am Kniegelenk** (ID 2), sodass dieser Indikator aufgrund inhaltlicher Unstimmigkeiten als nicht relevant konsentiert wurde.

Der Indikator **Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose** (ID 4) bezog sich auf Patienten mit der Diagnose Gonarthrose, die eine arthroskopische Lavage oder ein arthroskopisches Débridement am Kniegelenk erhalten haben, und berücksichtigte verschiedene Symptome und klinische Befunde (akutes Einsetzen oder akute Verschlimmerung eines Gelenkergusses, lokalisierter Gelenkschmerz, mechanische Symptome, Verbindung mit Verletzungsmechanismus) sowie bildgebende Befunde (freier Gelenkkörper, Gonarthroseggrad). In der Paneldiskussion wurde deutlich, dass einige Experten den Themenbereich der Indikationsstellung bei Gonarthrose bereits mit dem Indikator 1 (ID 3A) als ausreichend abgedeckt bewerteten. Zudem wurde die technische Konzeptionierung des Indikators durch einige Experten hinterfragt.

Das AQUA-Institut hält es jedoch für sinnvoll, neben dem im Indikatorenset vorhandenen Indikator (Indikator 1, ID 3A) 1 weiteren Indikator zum Themenbereich der Indikationsstellung bei Gonarthrose einzuführen, bei dem Symptome und klinische sowie bildgebende Befunde und ggf. vorangegangene konservative Maßnahmen berücksichtigt werden. Inhalt verschiedener Übersichtsarbeiten ist es, Symptome und Befunde zu definieren, bei deren Vorliegen Patienten mit Gonarthrose von einer Arthroskopie wahrscheinlich profitieren. Gleichzeitig wird in diesen Arbeiten darauf hingewiesen, dass die Evidenzlage zu diesem Themenbereich aufgrund des Mangels an qualitativ hochwertigen Studien und der Vielfalt an zu berücksichtigenden Kriterien eher schwach sei (Dearing et al. 2008; Siparsky et al. 2007; Stöhr et al. 2009; Stuart et al. 2006).

Aktuell erfolgt eine Methodenbewertung der Arthroskopie des Kniegelenks bei Gonarthrose durch das IQWiG, in welcher der Nutzen verschiedener arthroskopischer Eingriffe bewertet wird. Laut Auftrag des G-BA sind definierte Eingriffe aufgrund bestimmter Veränderungen nicht von der Bewertung umfasst, „sofern die Symptome zuverlässig auf diese Veränderungen zurückzuführen und damit durch eine mechanische Intervention zu beeinflussen sind“. Gemäß der Konkretisierung des Auftrags zur Verfahrensbewertung vom 21. Juli 2011 soll das

IQWiG „eine geeignete Beschreibung bzw. Abgrenzung insbesondere in Bezug auf den geeigneten Nachweis und die Rückführbarkeit der Symptomatik formulieren.“

Vor diesem Hintergrund erachtet es das AQUA-Institut als sinnvoll, bei Einführung eines Indikators, in dem Symptome und Befunde berücksichtigt werden, den Bericht des IQWiG zu berücksichtigen, da hiervon deutlich weiterführende und spezifischere Empfehlungen zu erwarten sind. Das IQWiG wird eine systematische Aufarbeitung der Literatur in Form einer Nutzenbewertung vornehmen, wie sie im Rahmen der Entwicklung des Qualitätssicherungsverfahrens nicht möglich ist.

Zeitpunkt der Revision der vorderen Kreuzbandrekonstruktion (ID 9)

Dieser Indikator wurde von den Experten nicht als relevant erachtet. Diese Fragestellung werde auf Kongressen auch nicht thematisiert. Es wurde zudem diskutiert, dass in diesen Indikator zu viele vom Arthroskopeur nicht zu beeinflussende Faktoren fließen, z.B., dass sich die Patienten erst später operieren lassen wollen oder dass das Transplantatversagen erst später bemerkt wird.

Antibiotikaprophylaxe (ID 22)

Dieser Indikator wurde von den Experten als wichtiges Qualitätsmerkmal für endoprothetische Operationen beurteilt, jedoch nicht für Arthroscopien. Des Weiteren sei es besser, den Sachverhalt über die Infektionsrate zu messen, da hiermit die Güte von Maßnahmen der Hygiene und der Prophylaxe gut abbildbar sei.

Anlegen einer Blutsperre bei Arthroscopien am Kniegelenk (ID 23)

Im Panel wurde bezüglich dieses Indikators diskutiert, dass in der Praxis nicht grundsätzlich Blutsperren verwendet werden, da sie Komplikationen verursachen können. In manchen Einrichtungen werden sie laut Aussagen der ärztlichen Experten nicht verwendet, da durch eine verbesserte Technik auch ohne Blutsperre gute Sichtverhältnisse erreicht werden könnten. Somit könne dies nicht als relevantes Qualitätsmerkmal betrachtet werden.

Anästhesieverfahren/Schmerztherapie (ID 24, ID 25, ID 26, ID 53, ID 61)

Den Indikatoren **Intraoperative Schmerztherapie bei Allgemeinanästhesie (ID 24)**, **Intraoperative Schmerztherapie mit Spinalanästhesie (ID 25)**, **Intra- und postoperative Schmerztherapie bei Kreuzbandoperationen (ID 26)** und **Postoperative Kältetherapie nach Kreuzbandplastik (ID 53)** liegt eine S3-Leitlinie zugrunde, die von den meisten ärztlichen Experten im Panel als inhaltlich kritisch bewertet wurde. An der Erstellung der Leitlinie war kein Vertreter der deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Arthroskopie (AGA) beteiligt. Die Experten haben sich dafür ausgesprochen, den Sachverhalt dieser Indikatoren über eine Patientenbefragung zu erheben. Dabei sollen die Schmerzen des Patienten bzw. ein erfolgreiches Schmerzmanagement in den Fokus des Indikators rücken. Von den beiden daraufhin entwickelten Indikatoren wurde der Indikator **Intra- und postoperative Schmerzen des Patienten (ID 61)** aus Gründen der problematischen Operationalisierung als nicht relevant konsentiert.

Anästhesiebedingte Komplikationen (ID 34)

Diese Komplikationen wurden von den Experten prinzipiell als relevant erachtet, jedoch habe der Anästhesist nicht immer Einfluss darauf. Die Qualitätsfrage richte sich mehr nach dem Management dieser Komplikationen. Darüber hinaus seien zahlreiche Faktoren mit einzubeziehen, die das Risiko von Komplikationen erhöhen könnten (z.B. Alter des Patienten, Begleiterkrankungen, Dauer der Operation).

Zykloppsyndrom nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (ID 44)

Dieser Indikator wurde bereits in der ersten Bewertungsrunde als nicht relevant bewertet, da das Zykloppsyndrom in den Indikatoren zu Bewegungs- und Streckdefizit bereits indirekt enthalten sei.

Anleitung zu Bewegungsübungen nach Meniskusteilresektion (ID 52)

Dieser Indikator wurde im Panel intensiv diskutiert und zunächst dahingehend modifiziert, dass sich die Anleitung zu Bewegungsübungen auf alle therapeutischen Arthroscopien beziehen soll. Dies brachte jedoch die Problematik hervor, dass unterschiedliche Patienten auch unterschiedliche Nachbehandlungen benötigen. Ein weiteres Argument gegen diesen Indikator war, dass sich eine gute Nachbehandlung im Ergebnis zeige und dieses über Minderung der Beschwerden des Patienten gemessen werden könne.

Von den ohnehin primär nur 4 Qualitätsindikatoren, die der Qualitätsdimension Patientensicherheit zugeordnet werden konnten, wurde der Indikator **Entlassungskriterien nach Spinalanästhesie (ID 31)** als nicht relevant bewertet. Dieser Indikator wurde als zu speziell und von geringer Bedeutung für das Verfahren erachtet.

Die Qualitätsdimension Patientenorientierung ist im finalen Indikatorenset recht gut abgebildet, dennoch wurden einige Indikatoren, die die Patientenorientierung fokussieren als nicht relevant bewertet.

Beteiligung des Patienten an der Entscheidungsfindung (ID 13)

Dieser Aspekt wurde grundsätzlich von den Experten als wichtig im Zusammenhang mit der Aufklärung erachtet. Jedoch wurden von einem Teil der Experten Probleme in der Objektivierbarkeit der Beteiligung an der Entscheidungsfindung gesehen. Als weiteres Argument gegen diesen Indikator wurde angeführt, dass dieser Aspekt bereits gut im Indikator zur präoperativen Aufklärung abgebildet sei.

Indikatoren zur Aufklärung/Angebot von standardisiertem Informationsmaterial (ID 16, ID 17, ID 18)

Die **Aufklärung über die Anästhesie (ID 17)** wurde von den Experten in Bezug auf die Arthroskopie nicht als prioritär erachtet.

Die Indikatoren **Präoperative Aufklärung mit Hilfe von Informationsmaterialien (ID 16)** und **Angebot von standardisiertem Informationsmaterial (ID 18)** wurden vor dem Hintergrund diskutiert, dass nicht alle Patienten die gleiche Form der Aufklärung benötigen. Es wurde einvernehmlich der persönliche Arzt-Patient-Kontakt als wichtiger erachtet.

Information der Angehörigen über die Nachbehandlung (ID 51)

Dieser Aspekt wurde von den Experten für die Arthroskopie nicht als prioritär beachtet. Ein weiterer Diskussionspunkt war, dass laut Rechtsprechung ohne die Einwilligung des Patienten nur Eltern von Kindern oder Personen mit Betreuungsauftrag über die Behandlung informiert werden dürfen.

Verbesserung der kniebezogenen Lebensqualität (ID 59)

Von den Experten wurden die Verbesserung der Kniefunktion sowie die Minderung kniespezifischer Beschwerden relevanter erachtet. Darüber hinaus sind die meisten Aspekte, die in der Operationalisierung der kniespezifischen Lebensqualität beinhaltet sind, auch durch die anderen beiden Indikatoren abgebildet.

Die Aspekte der 3 primär dem Panel angebotenen Indikatoren zur Qualitätsdimension Zugang/Koordination finden sich alle im finalen Indikatorenset wieder.

Abschließende Bewertung vor dem Hintergrund definierter Ansätze zur Qualitätsverbesserung

Die inhaltlich abschließende Bewertung des gesamten Indikatorensets wird nachfolgend vor dem Hintergrund der in Abschnitt 2.4.2 formulierten möglichen Ansätze zur Qualitätsverbesserung und der Qualitätsdefizite vorgenommen. Die meisten der dort genannten Aspekte sowie auch die Besonderheiten der Versorgungskette finden sich im abgestimmten Indikatorenset wieder. Im Fokus dieses Qualitätssicherungsverfahrens steht die Leistung bzw. das medizinische Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“. Für einige Aspekte – insbesondere die Indikationsstellung – ist jedoch nur eine krankheitsspezifische Betrachtung sinnvoll. Dies hat zur Folge, dass sich das abgestimmte Indikatorenset sowohl aus allgemeinen als auch für bestimmte Patientengruppen spezifischen Indikatoren zusammensetzt.

Indikationsstellung

Der zentrale Aspekt der Indikationsstellung wird im finalen Indikatorenset durch mehrere Indikatoren abgebildet, die sich auf die Arthroskopie am Kniegelenk insgesamt oder auf spezifische Erkrankungsbilder beziehen. Bei den ausgewählten spezifischen Erkrankungsbildern handelt es sich um degenerativ bedingte Meniskusläsionen, traumatische Knieinnenraumverletzungen, Gonarthrose und die vordere Kreuzbandruptur, womit der überwiegende Anteil aller einer Arthroskopie am Kniegelenk zugrunde liegenden Erkrankungsbilder abgedeckt wird. 1 Indikator zur Indikationsstellung bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion wurde auf Basis eines durch das Panel als nicht relevant bewerteten Indikators nach Abschluss des Panelprozesses weiterentwickelt (mit Einbindung des Expertenpanels) und wird vom AQUA-Institut zur Umsetzung empfohlen.

Die Literaturrecherche und der Panelprozess haben gezeigt, dass der Qualitätsaspekt einer korrekten Indikationsstellung für die Arthroskopie zum Teil schwer zu operationalisieren ist. Ob eine Indikationsstellung medizinisch sinnvoll ist, kann hingegen bei Betrachtung des komplexen Gesamtbildes eines jeden einzelnen Falles gut beurteilt werden. Aus diesen Gründen erachtet das AQUA-Institut die Erhebung des Indikators 23 im Rahmen einer externen Begutachtung (Peer Review) als sinnvoll

Ein indirekter Hinweis auf die Sinnhaftigkeit einer Arthroskopie am Kniegelenk können die Beschwerdeminderung bzw. die Funktionsverbesserung aus Sicht des Patienten darstellen. Diese Aspekte werden über 2 Indikatoren erfasst.

Die Entscheidungsfindung, ob eine Arthroskopie ambulant oder stationär durchgeführt wird, sollte nicht nur auf medizinischen, sondern – mit allen berechtigten Einschränkungen durch das SGB V – auch auf sozialen Entscheidungskriterien beruhen. Dieser wichtige Aspekt, der auch der Indikationsstellung zuzurechnen ist und zugleich für die Patientensicherheit sehr bedeutsam ist, wurde zunächst im abgestimmten Indikatorenset aufgegriffen. Er wird jedoch nach eingehender Prüfung vom AQUA-Institut nicht zur Umsetzung empfohlen, da dieser Indikator eine leistungsrechtliche Fragestellung als Qualitätsmerkmal abbilden würde.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Koordination und Vernetzung

Als Besonderheit dieses QS-Verfahrens lässt sich die Relevanz der Qualitätsdimension „Zugang/Koordination“ nennen, die durch mehrere Indikatoren abgebildet wird. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass eine gute und koordinierte Zusammenarbeit sowie eine Vernetzung der verschiedenen Leistungserbringer – sowohl in der präoperativen als auch in der postoperativen Phase – bedeutsam für die Nachvollziehbarkeit relevanter Therapieentscheidungen sowie der Gewährleistung einer optimalen Versorgung für den Patienten ist.

Aufklärung des Patienten und Einbindung in den Entscheidungsprozess

Die Aufklärung des Patienten wird durch 2 Indikatoren im Indikatorenset abgebildet. Da dieser Aspekt eine Voraussetzung für die gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient für oder gegen eine Arthroskopie ist, können aus diesen Indikatoren Hinweise für die Beurteilung der Indikationsqualität gewonnen werden. Diese Indikatoren gehören aus Sicht des AQUA-Instituts zu den elementaren Bestandteilen des Indikatorensets, was die Bedeutung der Patientenbefragung in dem QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ unterstreicht. 1 Indikator zur Beteiligung des Patienten an der Entscheidungsfindung (ID 13) ist von den Experten als nicht relevant konsentiert worden. Dieser Aspekt wird jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit im generischen Teil des Instruments zur Patientenbefragung enthalten sein und wird vom AQUA-Institut als bedeutsam für die Arthroskopie am Kniegelenk gesehen.

Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk, Patientensicherheit

Die Qualität der Durchführung der Arthroskopie ist sowohl durch allgemeine Indikatoren als auch durch Indikatoren, die auf spezifische Krankheitsbilder fokussieren, beschrieben. Eine technisch korrekte und leitlinienkonforme Durchführung ermöglicht es, Fehlerquellen und mögliche Komplikationen auszuschließen.

Komplikationen

Die Ergebnisindikatoren im abgestimmten Indikatorenset umfassen relevante behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen, die nach einer Arthroskopie am Kniegelenk auftreten können sowie spezielle Spätkomplikationen nach einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion. So beinhaltet das Qualitätssicherungsverfahren die Möglichkeit, eventuelle Mängel in der Prozessqualität aufzudecken. Da Komplikationen nicht immer unmittelbar nach dem Eingriff auftreten, wird durch die Integration eines Follow-up in das Verfahren eine Nachbeobachtung von Patienten möglich.

Patientenrelevante Endpunkte

Die patientenrelevanten Endpunkte der Behandlung mittels Arthroskopie des Kniegelenks sind in den meisten Fällen nicht zum Zeitpunkt des Behandlungsabschlusses erreicht. Aus diesem Grund stellt sich die Erfassung der Ergebnisqualität innerhalb der routinemäßigen ärztlichen Nachbehandlung als schwierig dar. Um dennoch eine Erfassung der Ergebnisqualität zu ermöglichen, werden entsprechende Indikatoren durch eine Patientenbefragung erhoben, die das Ergebnis aus Sicht der Patienten widerspiegeln. Aus Sicht des AQUA-Instituts ist die Erfassung dieser Indikatoren über die Patientenbefragung sehr bedeutsam für das Verfahren.

Dokumentation

Im abgestimmten Indikatorenset kommt ebenfalls die Beurteilung der Dokumentationsqualität zum Tragen, was von zentraler Bedeutung für die Nachvollziehbarkeit des durchgeführten Eingriffs ist. Die derzeit bereits im vertragsärztlichen Bereich durchgeführten Stichprobenprüfungen (QBA-RL) zeigen deutliche Mängel in der Dokumentationsqualität auf. Aus diesem Grund bewertet das AQUA-Institut diesen Indikator als sehr wichtig für das Indikatorenset. Jedoch ist eine sofortige Umsetzung unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht mit vertretbarem Aufwand möglich.

Nachsorge

Auch Aspekte der Nachsorge, inklusive der Nachbeobachtung und Kontrolle im Anschluss an eine Arthroskopie am Kniegelenk, die für eine optimale Versorgung des Patienten unabdingbar sind, werden im Indikatorenset berücksichtigt. Für einige diesen Aspekt betreffende Indikatoren ist sinnvollerweise eine krankheitsspezifische Betrachtung gewählt worden.

Das entwickelte Indikatorenset bildet somit nach Auffassung des AQUA-Instituts insgesamt mit einigen wenigen Einschränkungen alle wesentlichen Aspekte einer Qualitätssicherung der Leistung „Arthroskopie am Kniegelenk“ entlang der Versorgungskette ab (vgl. Abbildung 9) und wird auch dem Ansatz einer sektorenübergreifenden Qualitätssicherung gerecht.

In der nachfolgenden Abbildung wird die Verteilung der abgestimmten Indikatoren differenziert nach definierten Ansätzen zur Qualitätsverbesserung dargestellt. Zu beachten ist, dass dabei auch die unter den derzeitigen Gegebenheiten nicht umsetzbaren Indikatoren 23 und 24 mit aufgeführt sind (Fähnchen mit grauer Umrandung).

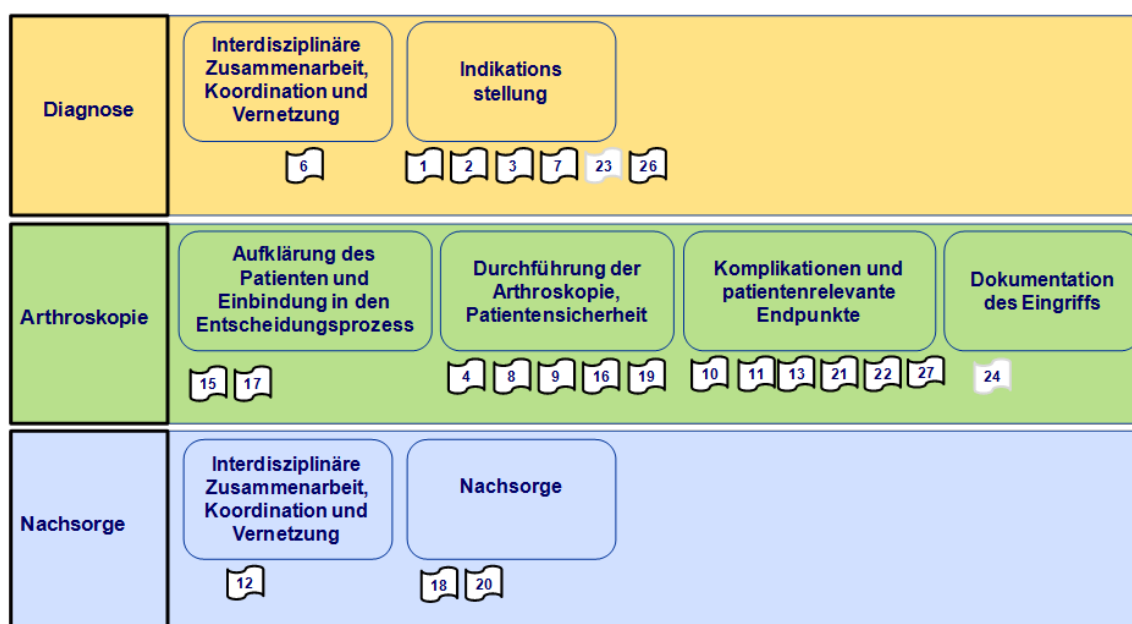


Abbildung 9: Verteilung der abgestimmten Indikatoren differenziert nach definierten Ansätzen zur Qualitätsverbesserung

7. Instrumente

Im Folgenden werden die an der QS-Dokumentation beteiligten Instanzen dargestellt, bevor die Instrumente zur Erhebung der Daten für das QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ beschrieben werden. Die Sichtung potenzieller Erhebungsinstrumente erfolgte für das vorliegende Verfahren zunächst ergebnisoffen und in Einklang mit der Zielsetzung des jeweiligen Indikators. Das gewählte Instrument sollte die Datenbasis liefern, die erforderlich ist, den jeweiligen Indikator mit einer ausreichenden Datengüte abzubilden. Darüber hinaus ist bei der Auswahl der Erhebungsinstrumente die gegenwärtige Dokumentationspraxis und das Gebot der Datensparsamkeit zu berücksichtigen gewesen. Des Weiteren wird die Auslösung der QS-Dokumentation dargestellt. Das Kapitel schließt mit einer Beschreibung der Instrumente für die Abbildung der Patientenperspektive.

7.1. Strukturelle Voraussetzungen

Die IT-Infrastruktur bei den stationären und ambulanten Leistungserbringern muss mindestens die Erfassung der erforderlichen Daten, eine asymmetrische und ggf. symmetrische Datenverschlüsselung sowie einen Datenexport ermöglichen. Zur Vermeidung von Doppelerfassungen sollten Informationen, die schon zu anderen Zwecken erfasst worden sind, automatisiert in der QS-Software zur Verfügung stehen. Beispiele sind die zu Abrechnungszwecken erhobenen OPS-Kodes und/oder ICD-10-GM-Kodes.

Da die Daten für die PID-Felder nicht manuell erfasst werden dürfen, ist eine Kommunikation zwischen Administrativsystemen und QS-Software (ggf. über Schnittstellen) unabdingbar.

Analog zu den Leistungserbringern muss die IT-Infrastruktur der Krankenkassen die Selektion der erforderlichen Daten, eine asymmetrische und ggf. symmetrische Datenverschlüsselung sowie einen Datenexport (hier an die Vertrauensstelle) ermöglichen.

7.2. An der QS-Dokumentation beteiligte Instanzen

Der ambulante und der stationäre Sektor unterscheiden sich in der Art der Dokumentation, der Abrechnung und der eingesetzten Informationssysteme. Aus diesem Grund müssen bei der Überprüfung und Festlegung, welche Dokumentationen als Erhebungsinstrumente sinnvoll genutzt werden können, die jeweiligen Gegebenheiten der am QS-Verfahren beteiligten Sektoren berücksichtigt werden.

Beteiligte Sektoren

Die Durchführung der Arthroskopie und die Nachsorge erfolgen häufig nicht im gleichen Sektor, insbesondere wenn der Eingriff stationär durchgeführt worden ist. Dies macht die Nachverfolgung von Patienten auch über Sektorengrenzen hinweg erforderlich. Eine Sektorenüberschreitung kann – je nachdem, wo die Arthroskopie durchgeführt worden ist – in beide Richtungen erfolgen:

ambulant → stationär

- Wird die Indikation zur Arthroskopie im ambulanten Sektor gestellt, kann aufgrund von Komorbiditäten des Patienten oder der Schwere des Eingriffs eine stationäre Behandlung erfolgen.
- Nach einer ambulanten Durchführung der Arthroskopie kann eine anschließende stationäre Aufnahme aufgrund von postoperativen Komplikationen nötig sein.

stationär → ambulant

- Wurde die Arthroskopie im Rahmen eines stationären Aufenthalts durchgeführt, finden die Nachuntersuchungen und die Nachbetreuung meist im ambulanten Sektor statt.

Die Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk unter stationären Bedingungen muss medizinisch und nach den G-AEP-Kriterien begründet sein.

Beteiligte Einrichtungen und Personen

In die Dokumentation zur Qualitätssicherung im Rahmen dieses Verfahrens müssen alle primärbehandelnden und nachbehandelnden Einrichtungen einbezogen werden. Die Index-Leistung bzw. das auslösende Ereignis ist die Arthroskopie am Kniegelenk.

Die Ausführung und die Abrechnung arthroskopischer Leistungen sind in der vertragsärztlichen Versorgung an die Erfüllung fachlicher, organisatorischer und apparativer Voraussetzungen im Sinne einer Qualitätssicherung gebunden. Hierzu zählen:

1. Die Vereinbarungen zu besonderen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (Bundesmantelverträge)

- Vereinbarung von Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 135 Abs. 2 SGB V zur Ausführung und Abrechnung arthroskopischer Leistungen (Arthroskopie-Vereinbarung) vom 8. September 1994

2. Die Qualitätssicherung beim ambulanten Operieren

- Vereinbarung von Qualitätssicherungsmaßnahmen bei ambulanten Operationen und stationärsersetzenden Eingriffen einschließlich der notwendigen Anästhesien gemäß § 115b Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 SGB V (Fassung vom 18. September 2006)

Anhand des Versorgungsprozesses „Arthroskopie am Kniegelenk“ wird geprüft, welche Einrichtungen und Personen beteiligt sind und eventuell in die Dokumentation eingebunden werden können:

1. Einrichtungen mit stationären Behandlungsfällen

- Krankenhäuser mit Zulassung nach § 108 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 301 SGB V)
- Krankenhäuser mit Zulassung nach § 108 SGB V, die Verträge nach § 140a SGB V zur integrierten Versorgung abgeschlossen haben (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 301 SGB V)
- Krankenhäuser mit Zulassung nach § 108 SGB V, die belegärztliche Leistungen erbringen (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 301 SGB V)

2. Einrichtungen mit ambulanten Behandlungsfällen

- Krankenhäuser mit Zulassung zum ambulanten Operieren nach § 115b SGB V (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 301 SGB V)
- Krankenhausärzte mit persönlicher Ermächtigung zur ambulanten Behandlung nach § 116 SGB V (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 295 SGB V)
- Medizinische Versorgungszentren mit orthopädischer Fachrichtung, kollektivvertraglich tätig, Zulassung nach § 95 SGB V i.V.m. § 135 Abs. 2 SGB V (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 295 SGB V)
- Facharztpraxen und Zusammenschlüsse von Facharztpraxen mit Zulassung nach § 95 SGB V i.V.m. § 135 Abs. 2 SGB V (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 295 SGB V)
- Facharztpraxen und Medizinische Versorgungszentren, die Verträge nach § 140a SGB V zur integrierten Versorgung abgeschlossen haben (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 295 SGB V)
- Hochschulambulanzen mit Ermächtigung nach § 117 Abs. 1 SGB V (Übermittlung von Abrechnungs- und Leistungsdaten nach § 301 SGB V)

Stationäre und vertragsärztliche Leistungserbringer können auch selektivvertraglich tätig werden. Die Abrechnungsmodalitäten werden zwischen den Vertragsparteien geregelt.

3. Berufsgruppen

- selektivvertraglich und kollektivvertraglich tätige Orthopäden, Unfall- und Allgemeinchirurgen, inkl. Belegärzte
- im Krankenhaus angestellte Orthopäden, Unfall- und Allgemeinchirurgen (vollstationäre Leistung)

- privatärztlich stationär tätige Orthopäden, Unfall- und Allgemeinchirurgen (an einem nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhaus)
- privatärztlich ambulant tätige Orthopäden, Unfall- und Allgemeinchirurgen (im Umfeld einer vertragsärztlich zugelassenen Praxis)
- ambulant tätige Allgemeinmediziner oder sonstige Fachdisziplinen, die die Nachbehandlung durchführen

4. Sonstige

- Patientinnen und Patienten (im Rahmen der Patientenbefragung)
- Krankenkassen

Formal verantwortlich für die QS-Dokumentation sind die Einrichtungen bzw. deren gesetzliche Vertreter. Wie die Einrichtungen die QS-Dokumentation praktisch umsetzen und sicherstellen, wird von diesen selbst bestimmt. Dazu gehört die Festlegung, welche Berufsgruppen (Ärzte, Pflegekräfte, medizinische Fachangestellte, medizinische Dokumentare) die Dokumentation übernehmen bzw. in diese mit einbezogen werden.

Ansprechpartner für qualitätssichernde Maßnahmen auf Landesebene sind die Einrichtungen und Professionen, die operativ an der Leistungserbringung beteiligt waren.

7.3. Datenquellen

Die Auswahl der Datenquellen erfolgt mit dem Ziel,

- die Datenfelder der ausgewählten Indikatoren und
- die bereits definierten Felder zur Risikoadjustierung in der QS-Dokumentation abzubilden sowie
- erste Plausibilitätsprüfungen auf Ebene des Datensatzes zu ermöglichen.

7.3.1. Stationärer Sektor

Für die Datenerhebung im stationären Bereich stehen als Erhebungsinstrumente Abrechnungsdaten nach § 301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus) zur Verfügung.

Zu den Abrechnungsdaten gehören sowohl personenbezogenen Daten wie die Krankenversicherungsnummer und das Geburtsdatum als auch klinische Daten wie OPS-Kodes, ICD-10-GM-Kodes in Form von Aufnahme- und Entlassungsdiagnosen oder der Entlassungsgrund. Für alle anderen (medizinischen) Daten ist in der Regel eine manuelle Erfassung durch den Leistungserbringer erforderlich.

7.3.2. Ambulanter Sektor

Die nachfolgenden Erläuterungen zu den Voraussetzungen, der Datenbasis und den Erhebungsformen der QS-Dokumentation berücksichtigen die Gegebenheiten des ambulanten Sektors.

Im Bezug auf den ambulanten Sektor wurden die folgenden Datenquellen als „geeignet“ bewertet:

- Daten nach § 295 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – ambulante Versorgung)
- Daten nach § 301 SGB V (Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten – stationär, ambulante Leistungen im Krankenhaus)

Alle an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte – inkl. Krankenhausärzte mit Ermächtigung nach § 116 SGB V sowie Hochschulambulanzen (Ermächtigung nach § 117 Abs. 1 SGB V) – sind verpflichtet, die Abrechnung ihrer Leistungen nach § 295 SGB V bzw. § 301 SGB V auf elektronischem Wege an die zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen bzw. Krankenkassen zu übermitteln. Somit kann für die Datenerhebung im ambulanten Bereich auf deren Abrechnungsdaten zurückgegriffen werden.

In der Regel werden auf den genannten Wegen auch das Datum von Untersuchung und Behandlung, Abrechnungsziffern (EBM) und Diagnosen in Form von ICD-10-GM-Kodes an die KV bzw. den Kostenträger übermittelt. Privatärztliche Leistungen werden nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) abgerechnet. Für alle anderen (medizinischen) Daten kommt die manuelle Erfassung durch den Leistungserbringer infrage.

7.4. Auslösung der QS-Dokumentation

Die Auslösekriterien des QS-Filters sollten im Idealfall zwei Funktionen erfüllen:

- Hinweis an den Leistungserbringer: „Achtung, bei diesem Patienten ist ein QS-Dokumentationsbogen auszufüllen!“
- Führen einer Sollstatistik

Die Frage nach der Auslösung der QS-Dokumentation gestaltet sich bei einer sektorenübergreifenden Betrachtung und der damit verbundenen Einbindung von verschiedenen Ärzten und ärztlichen Einrichtungen komplex.

Potenzielle Auslösemechanismen

Unabhängig davon, ob die Daten in der Einrichtung oder den Krankenkassen vorliegen, bedarf es Mechanismen zur Auslösung der Dokumentation. Im nachfolgenden Abschnitt werden die theoretisch möglichen Auslösemechanismen beschrieben.

Elektronische Auslösung

- **QS-Filter** auf Grundlage **vorhandener Abrechnungsdaten**
- **QS-Filter** auf Grundlage **zu schaffender Abrechnungsdaten**

Die von den Krankenhäusern/Praxen erbrachten Leistungen werden mithilfe von Kodes (stationär u.a.: ICD-10-GM, OPS, Vertragsarztbereich: zusätzliche GOP bzw. EBM) abgerechnet. Diese Kodes können genutzt werden, um die QS-Dokumentation auszulösen. Diese Art der Auslösung auf der Basis von Abrechnungsdaten erfüllt Anforderungen wie die Ermittlung der Vollständigkeit und eine datengestützte und damit wenig fehleranfällige Auslösung. Aufgrund dessen wäre es von Vorteil – wenn keine geeigneten Abrechnungsdaten für eine Auslösung vorliegen – entsprechende Abrechnungsdaten zu generieren. Mit diesen „zu schaffenden Abrechnungsdaten“ sind spezifische für ein QS-Verfahren zu entwickelnde und noch einzuführende Kodes gemeint, die im Zusammenhang mit der Abrechnung eines Falles genutzt werden können. Für den vertragsärztlichen Bereich könnten das EBM-Ziffern sein. Diese erfüllen in erster Linie die beiden Funktionen: „Datengestützte Auslösung“ und „Führen einer Sollstatistik“.

Ein QS-Marker auf der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) ist grundsätzlich auch eine mögliche Variante, aber derzeit nicht umsetzbar.

Manuelle Auslösung

Liegen keine geeigneten Abrechnungsdaten zur datengestützten QS-Auslösung vor, muss auf eine manuelle Auslösung zurückgegriffen werden. Zur Unterstützung der manuellen Auslösung kann ein **„erweitertes Informationsblatt“** genutzt werden. Dazu erhält der Patient während des Index-Aufenthaltes eine schriftliche Information darüber, dass seine Daten für die Zwecke der externen Qualitätssicherung verwandt werden. Diese Patienteninformation kann erweitert werden um Informationen wie „Hinweis für den nachbehandelnden Arzt“.

Elektronische haben im Vergleich zu manuellen Lösungen grundsätzlich folgende Vorteile:

- Möglichkeit der Bestimmung eines Sollwertes für die Anzahl der erforderlichen QS-Dokumentationen
- Möglichkeit, Datensätze auf Vollständigkeit zu prüfen
- geringerer Aufwand für den Anwender
- geringere Anfälligkeit für Fehleingaben

Auslösemechanismen für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“

Für das vorliegende Verfahren kommen als Auslösemechanismen für die Index-Leistung der „Arthroskopie am Kniegelenk“ zwei verschiedene QS-Filter zum Einsatz:

- ein QS-Filter für den Bereich der ambulanten Leistungen einschließlich der Leistungen nach § 115b SGB V und
- ein QS-Filter für den Bereich der stationären Leistungen einschließlich der belegärztlichen Leistungen.

Die beiden QS-Filter weisen eine relativ hohe Übereinstimmung hinsichtlich der erfassten OPS-Kodes auf.

Der QS-Filter für den Bereich der stationären Leistungen (vgl. Anhang E.1.1) basiert ausschließlich auf OPS-Kodes. Er beinhaltet einige OPS-Kodes wie „sonstige“ oder sehr seltene Leistungen, die im ambulanten Bereich keine Anwendung finden. Eine Ausnahme bildet der OPS-Kode für „Arthroskopische Biopsie an Gelenken“, der im stationären Bereich separat dokumentiert wird, aber im ambulanten Bereich im OPS-Kode für die diagnostische Arthroskopie enthalten ist.

Im Bereich der ambulanten Leistungen basiert der QS-Filter auf einer Kombination aus OPS-Kode und EBM-Ziffer. Mindestens einer der im Anhang E.1.2 aufgeführten OPS-Kodes muss in Kombination mit einer der aufgeführten EBM-Ziffern dokumentiert werden, um die QS-Pflicht auszulösen. Der QS-Filter löst eine QS-Pflicht nur bei Gebührenordnungspositionen aus, die für ambulante Operationen stehen (die EBM-Ziffer beginnt mit 31). Wird der OPS-Kode gemeinsam mit einer EBM-Ziffer für belegärztliche Operationen (die EBM-Ziffer beginnt mit 36) dokumentiert, wird die Dokumentationspflicht nicht ausgelöst. Diese Fälle werden mit dem QS-Filter für den Bereich der stationären Leistungen bereits erfasst.

Die QS-Auslösung des Follow-up beim weiterbehandelnden Arzt (stationär oder ambulant) ist, wenn nicht spezifische Abrechnungsziffern generiert werden, derzeit nur mithilfe eines „erweiterten Informationsblattes“ möglich.

Für einen der Follow-up-Indikatoren (stationär und ambulant) ist eine Erfassung der Daten über die Krankenkassen möglich. Der dazu gehörige QS-Filter ist im Anhang E.1.3 beschrieben. Inwieweit für die Nutzung der Krankenkassendaten ein solcher QS-Filter definiert werden muss, ist noch nicht abschließend geklärt, sodass dies beispielhaft zu sehen ist.

Für Selektivverträge können abweichende Regelungen zur Dokumentation und Abrechnung vereinbart worden sein. Es gibt keine Instanz oder zentrale Stelle, bei der Informationen über Selektivverträge eingeholt werden können. Von besonderem Interesse sind die Abrechnungsmodalitäten. Sofern Leistungen innerhalb von Selektivverträgen über die herkömmlichen Wege abgerechnet werden, können diese Leistungen grundsätzlich über den normalen QS-Filter ausgelöst werden.

Die Patientenbefragung soll mittels einer Stichprobe erfolgen. Die Stichprobe soll auf der Basis der stationären und/oder ambulanten Behandlungsfälle gezogen werden.

7.5. Patientenbefragungen

Zurzeit wird im Auftrag des G-BA das Instrument zur Patientenbefragung am AQUA-Institut weiterentwickelt und im Rahmen eines separaten Projektes zusammen mit den Bänken des G-BA abgestimmt. Insofern stehen Aussagen zur Umsetzung der Patientenbefragung unter dem Vorbehalt der Ergebnisse dieses Prozesses.

Das Befragungsinstrument ist ein Fragebogen mit einem generischen (verfahrensübergreifenden) und einem verfahrensspezifischen Teil. Abbildung 10 veranschaulicht den Aufbau des Befragungsinstruments.

Der generische Teil des Befragungsinstruments bildet Perspektiven ab, die in vielen Krankheitsbildern für Patienten von Bedeutung sind. Er besteht aus Modulen, die fester Bestandteil des Instruments sind, sowie aus optionalen Modulen, die nicht zwingend für alle Verfahren relevant sind. Mit dem verfahrensspezifischen Teil

des Befragungsinstruments werden spezifische Aspekte des beauftragten Verfahrens abgebildet und die verfahrensspezifischen Indikatoren erhoben.

Ist der Prozess zur Entwicklung des generischen Teils des Befragungsinstrumentes abgeschlossen, werden die im Panel verfahrensspezifisch als relevant und praktikabel bewerteten Indikatoren in das Befragungsinstrument integriert. Darüber hinaus wird für jedes Verfahren spezifisch festgelegt, welche der optionalen Module des generischen Teils Bestandteil des verfahrensspezifischen Befragungsinstruments sein sollen.

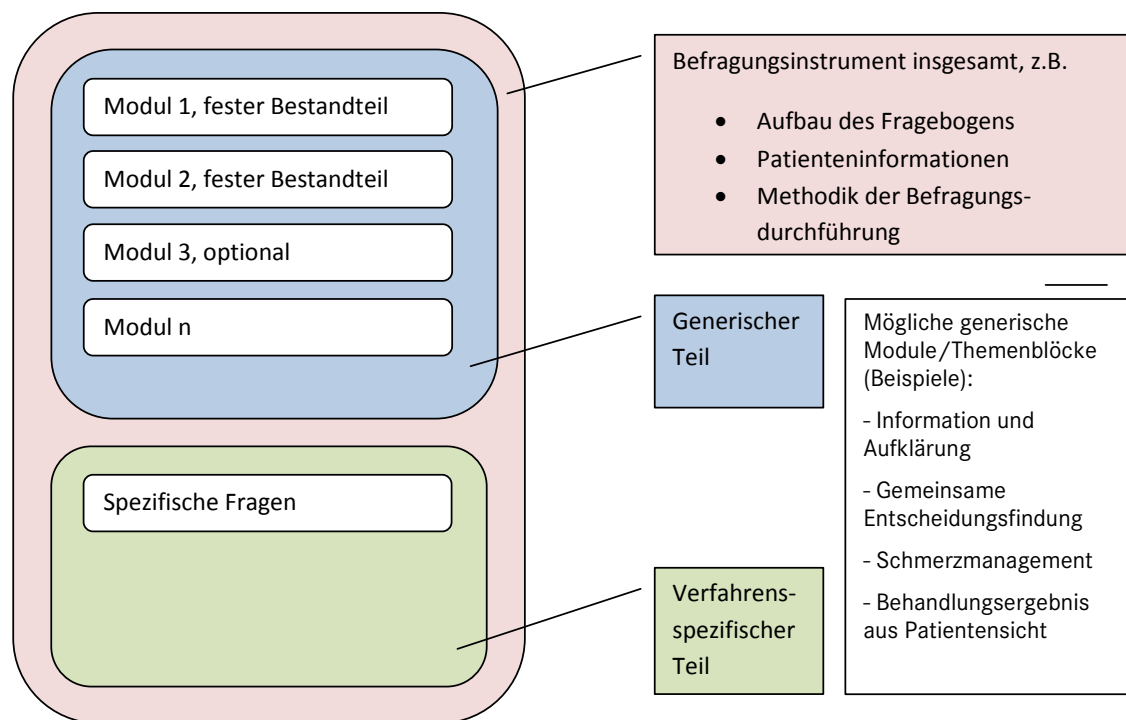


Abbildung 10: Aufbau des Befragungsinstruments im Rahmen der Patientenbefragung

8. Dokumentation

In Abhängigkeit von den gewählten Instrumenten erfolgte die Entwicklung der Datenfelder. Diese sind eine notwendige Voraussetzung für die spätere EDV-technische Umsetzung des abgestimmten Indikatorensets zum Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“. Des Weiteren wurden für die einzelnen Datenfelder Ausfüllhinweise formuliert und Möglichkeiten der Datenprüfung entwickelt.

Das im Folgenden beschriebene Konzept zur Umsetzung des Indikatorensets bezieht sich auf die Indikatoren, die bereits unter den derzeitigen Rahmenbedingungen umgesetzt werden können.

8.1. Entwicklung der Datenfelder

Für jeden Indikator wurden Datenfelder entwickelt, die zur Abbildung:

- der Auslösekriterien für den QS-Filter,
- des Zählers (Auffälligkeit),
- des Nenners (Grundgesamtheit),
- der notwendigen Variablen für die Risikoadjustierung (soweit im Entwicklungsverfahren definiert) und ggf.
- der Plausibilitätsprüfung

dienen.

Zusätzlich zu den Datenfeldern, die für die Umsetzung der Indikatoren benötigt werden (siehe Anhang D), beinhaltet die vorläufige Dokumentation der Index-Leistung und des Follow-up weitere Datenfelder:

- Erhebung personenbezogener Daten
 - zur Identifikation der dokumentationspflichtigen Einrichtung
 - zur Identifikation des Behandlungsfalls
 - zur Ableitung eines Patientenpseudonyms in der Vertrauensstelle
- Erhebung administrativer Daten
 - für die Durchführung der Patientenbefragung
 - zur Plausibilisierung der dokumentierten Angaben

Für die weitere Bearbeitung wurden die Datenfelder für den Leistungsbereich „Arthroskopie am Kniegelenk“ in Abhängigkeit von unterschiedlichen Datenerhebungsmethoden und -zeitpunkten zu folgenden Modulen zusammengefasst (Übersicht siehe Anhang E.2.1 bis E.2.4):

- Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung
- Arthroskopie am Kniegelenk: Follow-up stationäre und ambulante Weiterbehandlung
- Arthroskopie am Kniegelenk: Follow-up Krankenkassen
- Patientenbefragung externe Qualitätssicherung

8.1.1. Dokumentation der Index-Leistung

Der Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung* lässt sich in zwei Bögen unterteilen: „Basis“ und „Arthroskopie“. Diese werden wiederum durch Bogenabschnitte strukturiert:

Tabelle 25: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Index-Leistung

Bogenabschnitte	Anzahl Datenfelder (stationär)	davon über §301 SGB V-Daten abbildbar	Anzahl Datenfelder (ambulant)	davon über §295 SGB V-Daten abbildbar
Bogen „Basis“ Teil 1				
Patientenidentifizierende Daten	4	3	4	3
Leistungserbringer-identifizierende Daten	3	3	2	2
Patient	6	5	6	5
Bogen „Arthroskopie“				
Präoperative Diagnostik und Anamnese	10	0	10	0
Indikation	7	0	7	0
Operation	9	2	9	2
Verlauf	13	0	13	0
Bogen „Basis“ Teil 2				
Entlassung	6	2	6	2
Summe	58	15	57	14

Bogen „Basis“

Unabhängig von der Anzahl der während eines Aufenthaltes durchgeführten Arthroscopien am Kniegelenk sind sämtliche Datenfelder des Bogens „Basis“ („Basis“ Teil 1 und „Basis“ Teil 2) nur einmal zu erheben.

Der Bogen „Basis“ kann – in Abhängigkeit vom Erhebungsgegenstand/-zeitpunkt während des Aufenthaltes – in folgende Bogenabschnitte untergliedert werden:

- Patientenidentifizierende Daten
- Leistungserbringeridentifizierende Daten
- Patient
- Entlassung

Ein wesentlicher Bestandteil der **Basisdokumentation** der Arthroskopie am Kniegelenk sind die Datenfelder, die zur Identifikation des Leistungserbringers und des Patienten dienen (siehe Anhang E.2.1). Im Zusammenhang mit der stationären und ambulanten Abrechnung werden bereits seit mehreren Jahren Daten zur Identifikation von Leistungserbringern und Patienten auf elektronischem Weg mit den Kostenträgern ausgetauscht. Für die Dokumentation in der Qualitätssicherung wurden die für diesen Austausch in der Qesü-RL definierten Datenfelder und -formate übernommen. Daten wie die IK-Nummer im stationären Sektor als auch die KV-Nummer oder die lebenslange Arztnummer (LANR) im ambulanten Sektor können somit aus dem KIS oder dem PVS in die QS-Dokumentation automatisch übertragen werden.

Die Zusammenführung von Daten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten und/oder in unterschiedlichen Einrichtungen (Krankenhaus, Arztpraxis) erhoben werden, erfolgt auf der Basis der sogenannten PID-Felder, mit deren Hilfe durch eine Vertrauensstelle Patientenpseudonyme erzeugt werden. Das Verfahren ist in der Qesü-RL des G-BA geregelt und beschrieben.

Die Datenfelder im Bogenabschnitt „Entlassung“ umfassen das Entlassungsdatum, die Entlassungsdiagnosen sowie Daten zur Koordination der Nachbehandlung des Patienten.

Bogen „Arthroskopie“

Die Datenfelder des Bogens „Arthroskopie“ sind während eines Aufenthaltes mindestens einmal zu erheben. Sofern im Laufe des Aufenthaltes eine weitere Arthroskopie durchgeführt wird, ist der Bogen für den Zweiteingriff zu ergänzen.

Es werden in diesem Bogen in den verschiedenen Bogenabschnitten Daten erhoben, die:

- für Angaben zur präoperativen Diagnostik und Anamnese notwendig sind (Feld 17-25),
- die Indikation zur Arthroskopie abbilden (Feld 26-32),
- relevante Daten zur Durchführung der Arthroskopie erfassen (Feld 33-41),
- zur Beurteilung des postoperativen Verlaufs notwendig sind (Feld 42-54).

8.1.2. Dokumentation des Follow-up zur stationären und ambulanten Weiterbehandlung

Die Dokumentation des Follow-up zur stationären und ambulanten Weiterbehandlung ist in Anhang E.2.2 visualisiert. Die patientenidentifizierenden Daten werden zur Generierung der Patientenpseudonyme und im Weiteren zur Verknüpfung der im Follow-up erhobenen QS-Daten mit denen der Index-Leistung benötigt.

Die benötigten Datenfelder für die Erhebung der QS-Daten werden durch folgende Bogenabschnitte strukturiert:

Tabelle 26: Anzahl benötigter Datenfelder für die Follow-up Dokumentation bei den Leistungserbringern

Bogenabschnitte	Anzahl Datenfelder (stationär)	davon über §301 SGB V-Daten abbildbar	Anzahl Datenfelder (ambulant)	davon über §295 SGB V-Daten abbildbar
Patientenidentifizierende Daten	4	3	4	3
Leistungserbringer-identifizierende Daten	3	3	2	2
Patient	5	4	5	4
Arthroskopie	5	0	5	0
Komplikationen	17	0	17	0
Summe	34	10	33	9

Im Bogenabschnitt „Arthroskopie“ werden relevante Informationen zur letzten durchgeführten Arthroskopie erhoben. Im Bogenabschnitt „Komplikationen“ werden Komplikationen erfasst, die innerhalb von 6 Wochen nach Durchführung einer Arthroskopie sowie innerhalb von 12 Monaten nach Durchführung einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion aufgetreten sind.

Aufgrund der 2 Erhebungszeitpunkte im Follow-up wird es in Abhängigkeit von der Art der letztendlichen QS-Auslösung in der Praxis voraussichtlich erforderlich sein, 2 Erhebungsbögen jeweils getrennt für die Komplikationen innerhalb von 6 Wochen und innerhalb von 12 Monaten zu konzipieren, die dann entsprechend weniger Datenfelder beinhalten.

8.1.3. Dokumentation des Follow-up bei den Krankenkassen

Der Indikator 11 (Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik) soll über Daten der Krankenkassen erfasst werden. Durch das GKV-Versorgungsstrukturgesetz (VStG), das zum 1. Januar 2012 in Kraft tritt, ist die Nutzung von Krankenkassendaten für die Qualitätssicherung möglich. Eine genaue Ausgestaltung und Möglichkeiten der Datennutzung stehen noch nicht fest. Daher werden in einem exemplarischen Dokumentationsbogen für diesen Indikator (vgl. Anhang E.2.3) alle Informationen genannt, die zwingend für dessen Erfassung notwendig sind.

Die Datenfelder für die Erfassung der Krankenkassendaten werden durch folgende Bogenabschnitte strukturiert:

Tabelle 27: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Krankenkassendaten

Bogenabschnitte	Anzahl Datenfelder
Patientenidentifizierende Daten	4
Patient	4
Follow-up	5
Summe	13

Der Bogen besteht im Wesentlichen aus Datenfeldern zur Identifizierung des Patienten, die zur Generierung des Pseudonyms und im Weiteren zur Verknüpfung mit den QS-Daten des Datensatzes „*Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*“ benötigt werden. Weitere Patientendaten (Feld 5-8) dienen u. a. zur Plausibilisierung der Angaben bei der Verknüpfung mit den Daten der Index-Leistung.

Des Weiteren enthält der Bogen Informationen zur Art und zum Zeitpunkt der letzten durchgeführten vorderen Kreuzbandrekonstruktion. Darüber hinaus sind die Angaben zur jeweiligen Art und zum Zeitpunkt des Wechsels der vorderen Kreuzbandplastik erforderlich.

8.1.4. Dokumentation der Patientenbefragung

Die Dokumentation der für die Patientenbefragung relevanten Datenfelder ist in Analogie zum Minimaldatensatz der bestehenden QS-Verfahren aufgebaut (siehe Anhang E.2.3). Hiermit sind nur die „administrativen“ Datenfelder gemeint. Der Aufbau des Patientenfragebogens selbst wird in einem separaten Prozess festgelegt (s.o.).

Die benötigten Datenfelder für die Erhebung des Status der Teilnahme an der Patientenbefragung werden durch folgende Bogenabschnitte strukturiert:

Tabelle 28: Anzahl benötigter Datenfelder für die Dokumentation der Patientenbefragung

Bogenabschnitte	Anzahl Datenfelder (stationär)	davon über §301 SGB V-Daten abbildbar	Anzahl Datenfelder (ambulant)	davon über §295 SGB V-Daten abbildbar
Zugehörigkeit zum QS-Modul	2	2	2	2
Leistungserbringeridentifizierende Daten	3	3	2	2
Patient	5	5	5	5
Befragung	4	1	4	1
Summe	14	11	13	10

Die Bogenabschnitte „**Zugehörigkeit zum QS-Modul**“ und „**Leistungserbringeridentifizierende Daten**“ dienen der Zuordnung zu dem Verfahren, in welchem der Patient QS-pflichtig wurde. Die Angaben zum Patienten sind vorwiegend zur Plausibilitätsprüfung vorgesehen.

Die Angaben zur „**Befragung**“ sollen eine Kontrolle der Versendung der Fragebögen, eine Non-Responder-Analyse sowie die Berechnung der Rücklaufquote ermöglichen.

8.1.5. Quantifizierung des Dokumentationsaufwandes

Die Anzahl von 58 zu dokumentierenden Datenfelder im stationären Bereich (davon 15 Datenfelder über §295 SGB V-Daten abbildbar) und 57 zu dokumentierenden Datenfelder im ambulanten Bereich (davon 14 Datenfel-

der über §301 SGB V-Daten abbildbar) lassen bei der Erfassung der Index-Leistung einen hohen Dokumentationsaufwand für die die Arthroskopie durchführende Einrichtung vermuten. Jedoch ist nicht bei jedem Eingriff die gleiche Anzahl an Datenfeldern zu dokumentieren. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich in Abhängigkeit vom durchgeführten Eingriff die Dokumentationslast für die die Arthroskopie durchführende Einrichtung unterscheiden kann. Die Darstellung erfolgt gegliedert nach den in der Auftragskonkretisierung fokussierten Eingriffen sowie allen anderen Eingriffen. Es wird jeweils die Variante der Ausprägungen der Dokumentationsfelder dargestellt, die den maximalen Dokumentationsaufwand mit sich bringt (z.B. durch auftretende Komplikationen).

Tabelle 29: Dokumentationslast bei verschiedenen Eingriffen der Index-Leistung

Maximale Dokumentationslast bei verschiedenen Eingriffen	Anzahl der Datenfelder (stationär)	Anzahl der Datenfelder (ambulant)
Meniskusläsionen	47	46
Gonarthrose	44	43
Riss des vorderen Kreuzbandes	50	49
Alle anderen Eingriffe	43	42

Die Tabelle zeigt, dass bei einer vorderen Kreuzbandrekonstruktion die meisten Datenfelder zu dokumentieren sind. Dies ist primär durch die Abbildung der Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion aber auch durch die Bestimmung des richtigen Operationszeitpunktes bedingt. Die Dokumentation aller anderen Eingriffe bringt insgesamt die geringste Dokumentationslast mit sich. Es ist zu berücksichtigen, dass von diesen Datenfeldern einige über Daten nach §301 bzw. Daten nach §295 SGB V abbildbar sind und den Dokumentationsaufwand für die Leistungserbringer zusätzlich verringern können.

Auch bei der Erhebung im Follow-up kann sich die Dokumentationslast bei den Leistungserbringern erheblich unterscheiden. Treten keine Komplikationen auf, ist es für die nachbehandelnden Ärzte nicht erforderlich einen Dokumentationsbogen auszufüllen. Die Spätkomplikationen innerhalb eines Jahres sind nur bei Eingriffen am vorderen Kreuzband zu erfassen. Die nachfolgende Tabelle quantifiziert die maximal mögliche Dokumentationslast der Leistungserbringer bei Auftreten von Komplikationen differenziert nach dem Erhebungszeitpunkt und den zu erhebenden Indikatoren. .

Tabelle 30: Dokumentationslast bei Auftreten von Komplikationen im Follow-up

Maximale Dokumentationslast bei verschiedenen Eingriffen	Anzahl der Datenfelder (stationär)	Anzahl der Datenfelder (ambulant)
Postoperativen Komplikationen innerhalb von sechs Wochen	23	21
Spätkomplikationen nach VKB-Rekonstruktion innerhalb eines Jahres	26	25

Es wird deutlich, dass je nach Auftreten und Art der Komplikationen die Dokumentationslast für die Leistungserbringer sehr unterschiedlich sein kann. Die größte Dokumentationslast liegt bei Leistungserbringern, die Spätkomplikationen nach vorderen Kreuzbandrekonstruktionen dokumentieren müssen. Auch hier ist zu bedenken, dass einige Datenfelder zur Identifikation der dokumentationspflichtigen Einrichtung und auch patientenbezogene Daten über Daten nach §301 und Daten nach §295 SGB V abgebildet werden können.

8.2. Ausfüllhinweise

Sofern für die Datenfelder des Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ nicht selbsterklärende bzw. spezielle Klassifikationen für die Beurteilung des zu dokumentierenden Sachverhaltes heranzuziehen sind, wurden konkrete Ausfüllhinweise formuliert (siehe Anhang F.1 bis F.4).

Diese dienen zum einen als Vorbereitung zur EDV-technischen Umsetzung, zum anderen geben sie dem Endanwender sowohl in elektronischer als auch in Papierform eine konkrete Hilfestellung für die Erstellung der Dokumentation.

8.3. Vorschläge zur Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung

Die Dokumentationsqualität kann mithilfe unterschiedlicher Maßnahmen geprüft werden. Im Rahmen des Entwicklungsverfahrens wurden Vorschläge zur Prüfung der Plausibilität und der Vollständigkeit der Daten erarbeitet. Diese dienen als erste Grundlage für die weitere Umsetzung. Zusätzliche Prüfkriterien werden auf Basis praktischer Erfahrungen ergänzt.

Die entwickelten Prüfkriterien können grob in Plausibilitätsprüfungen zur administrativen oder zur medizinischen Fallkonstellation unterteilt werden. Innerhalb dieser Fallkonstellation gibt es weiche und harte Plausibilitätskontrollen. Weiche Plausibilitätsregeln geben lediglich einen Warnhinweis, während bei einem Verstoß gegen harte Plausibilitätsregeln die Dokumentation nicht ohne Korrektur abgeschlossen werden kann.

Plausibilitätsprüfung für administrative Fallkonstellationen

Für das QS-Verfahren müssen Prüfkriterien für administrative Fallkonstellationen Anwendung finden, die eine Ermittlung fehlerhafter Einträge ermöglichen. Einige dieser Prüfkriterien sind verfahrensunspezifisch und finden bereits bei bestehenden Verfahren der externen vergleichenden Qualitätssicherung Anwendung.

Ein Beispiel für eine harte Plausibilitätsprüfung ist:

- Abstand zwischen „Aufnahme- bzw. Konsultationsdatum“ und „Datum der Arthroskopie“ (Feld 15 und 33 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) beträgt mehr als 49 Tage.

Beispiele für weiche Plausibilitätsregeln sind:

- Abstand zwischen OP- und Entlassungsdatum beträgt mehr als 200 Tage (Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*).
- Abstand zwischen Aufnahme- und Entlassungsdatum beträgt mehr als 300 Tage (Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*).
- Abstand zwischen „Aufnahme- bzw. Konsultationsdatum“ und „Datum der Arthroskopie“ (Feld 15 und 33 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) beträgt mehr als 42 Tage und weniger als 50 Tage.

Plausibilitätsprüfung für medizinische Fallkonstellationen

Insbesondere für die Prüfung von medizinischen Fallkonstellationen und zur frühzeitigen Vermeidung von nicht plausiblen Angaben müssen verfahrensspezifische Kriterien entwickelt werden. Solche Kriterien werden bereits in ähnlicher Form bei anderen Verfahren der externen vergleichenden Qualitätssicherung angewendet.

Eine weiche Plausibilitätsregel ist:

- Das betroffene Knie (Feld 18 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) ist nicht das gleiche Knie, das bei der operierten Seite (Feld 35 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) angegeben worden ist.

Beispiele für harte Plausibilitätsregeln bei medizinischen Fallkonstellationen sind:

- Art der Erkrankung wird mit „2 = degenerativ“ angegeben (Feld 17 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) und im Datenfeld „Führende Indikation zur Arthroskopie“ (Feld 26 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) wird „4 = Ruptur des vorderen Kreuzbandes“ angegeben.
- Art der Arthroskopie wird mit „2 = diagnostisch“ angegeben (Feld 36 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*), bei den OPS-Kodes ist aber nicht der Code 1-697.7 dokumentiert.

Vollständigkeitsprüfungen

Wenn alle zu einem Behandlungsfall erforderlichen Angaben erfasst sind, spricht man von Vollständigkeit. Zur Sicherstellung der Vollständigkeit werden die dokumentierten Felder bei Abschluss der Dokumentation überprüft. Fehlen unbedingt notwendige Angaben (Muss-Felder), ist ein Abschluss der Dokumentation nicht möglich.

Beispielsweise muss mindestens in einen der Felder „Medikamentöse Thromboseprophylaxe“ und „Frühmobilisation“ (Felder 43 und 44 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) eine Angabe gemacht werden, wenn das Datenfeld „Thromboseprophylaxe durchgeführt“ (Feld 42 im Datensatz *Arthroskopie am Kniegelenk: Index-Leistung*) mit 1= ja ausgefüllt ist.

Beim Export der Daten und bei der Datenannahme erfolgen weitere Prüfungen der Daten, z.B. auf plausible Angaben und Vollständigkeit mithilfe der bei Dateneingabe verwendeten Prüfalgorithmen. Im Vordergrund dieser Überprüfung stehen die Einhaltung des Datenformates und die Sicherstellung der Datenvollständigkeit.

8.4. Datenvalidierung

Zusätzlich zu den Prüfungen auf Plausibilität und Vollständigkeit wird die Korrektheit der Daten für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ mit einer spezifischen Datenvalidierung überprüft werden.

Im Unterschied zu kontinuierlich stattfindenden Datenprüfungen bei Dateneingabe oder im Zuge des Datenaustauschs, beschreibt die Datenvalidierung Prüfungen, die auf Grundlage zusammengeführter Daten eines definierten Zeitraums durchgeführt werden. Innerhalb der Datenvalidierung werden Auffälligkeitsprüfungen und Stichprobenprüfungen unterschieden. Erstere beziehen sich auf den gesamten Datenpool ausgewählter QS-Verfahren, Letztere auf eine Auswahl von Leistungserbringern und/oder Patienten innerhalb ausgewählter QS-Verfahren.

Ein „Konzept zur Sicherung der Dokumentationsqualität – vor dem Hintergrund des Datenvalidierungsverfahrens in der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung“ (Stand: 26. Oktober 2011) liegt dem G-BA zur endgültigen Abnahme vor.

Im Rahmen der Datenvalidierung des Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ können beispielsweise folgende Aspekte überprüft werden:

- „Indizierende Kriterien zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion“ – häufig Angabe der Antwort „5 = Wunsch nach Belastungsfähigkeit für kniebelastende Sportarten und berufliche Tätigkeit“ als Kriterium im Rahmen der Auffälligkeitsprüfung
- „Akute Inflamationsphase abgeklungen“ als zu überprüfendes Datenfeld im Rahmen der Stichprobenprüfung
- „betroffenes Knie“ und „operierte Seite“ als zu überprüfende Datenfelder im Rahmen der Stichprobenprüfung

9. Empfehlungen zur Umsetzung

Der vorliegende Bericht zum Thema „Arthroskopie am Kniegelenk“ ist eine wesentliche Grundlage für die weitere Planung und Umsetzung eines entsprechenden einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherungsverfahrens durch den G-BA. In dem Bericht sind aus Sicht des AQUA-Instituts zentrale Voraussetzungen in Form von Qualitätsindikatoren, Instrumenten und der notwendigen Dokumentation geschaffen worden. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen hat das AQUA-Institut ein Umsetzungskonzept entwickelt, dass detailliert in Kapitel 8 und Anhang D dargestellt wird.

Im Weiteren wird beschrieben, mit welchen Indikatoren in den nachfolgenden Umsetzungsschritten (Machbarkeitsprüfung und Probetrieb) begonnen werden kann. Zum Anderen wird aufgezeigt, für welche Indikatoren diese Voraussetzungen (noch) nicht erfüllt sind und welcher Regelungen es bedarf, um auch diese weiteren Umsetzungsschritten zuzuführen.

9.1. Indikatoren ohne offene Regelungsbereiche

Gemäß dem in Kapitel 8 beschriebenen Konzept empfiehlt das AQUA-Institut 13 der insgesamt 22 entwickelten und als umsetzbar bewerteten Indikatoren zur unmittelbaren Umsetzung mittels manueller Dokumentation durch die Einrichtung, in der die Arthroskopie durchgeführt wurde sowie durch die Leistungserbringer im Follow-up bei aufgetretenen Komplikationen. 1 weiterer Indikator soll über Routinedaten der Krankenkassen erhoben werden. Für diese 14 Indikatoren sieht das AQUA-Institut in Bezug auf das beschriebene Konzept zur Umsetzung zunächst keine offenen Regelungsbereiche, die einen Beginn des sektorenübergreifenden Verfahrens gefährden könnten. Zunächst sind die folgenden Mindestvoraussetzungen für eine Umsetzung erfüllt:

- Übereinstimmung mit den in der Qesü-RL genannten Datenwegen
- Keine datenschutzrechtlichen Vorbehalte
- Keine weiteren offenen Regelungsbereiche in der Qesü-RL
- Attribuierung der Ergebnisse

Die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen umsetzbaren 14 Indikatoren sind in Tabelle 31 zusammengefasst und Besonderheiten der Erhebung dargestellt.

Tabelle 31: Umsetzbare Indikatoren

Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators	Besonderheiten der Erhebung
1	3A	Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose	-
2	5A	MRT vor Arthroskopie bei Verdacht auf eine traumatische Knieinnenraumverletzung	-
3	7	Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion	-
4	8A	Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion	-
6	19B	Vorliegen präoperativer Befunde	-
7	20C	Alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk	-
8	28A	Kontrolle und Dokumentation der Lage der Bohrkanäle bei Kreuzbandrekonstruktionen	-
9	29B	Thromboseprophylaxe	-
10	35A	Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen	Follow-up
11	47A	Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik	Krankenkassen

Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators	Besonderheiten der Erhebung
12	48A	Übermittlung des operativen Befundes und der Nachsorgeempfehlung an den weiterbehandelnden Arzt und den Patienten	-
13	41A	Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk	Follow-up
26	6A	Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion	-
27	46A	Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion	Follow-up

Bei dieser „umsetzbaren Lösung“ liegt die Dokumentationsverantwortung bei den Einrichtungen (ambulant und stationär), welche die Index-Leistung der Arthroskopie am Kniegelenk durchführen sowie bei den weiterbehandelnden Ärzten im stationären bzw. ambulanten Follow-up (Indikatoren 10, 13 und 27). Für den Indikator 11 kommt auf die Leistungserbringer keine zusätzliche Dokumentationsverantwortung zu, da er über die Krankenkassen erhoben wird.

Für die Dokumentationspflicht und Sollstatistik sind 10 Indikatoren über den QS-Filter der Index-Leistung umsetzbar. Bei 3 Indikatoren ist derzeit eine QS-Auslösung nur über ein erweitertes Informationsblatt möglich. Das hat zur Folge, dass keine Sollstatistik geführt werden kann.

Besonderheiten der Erhebung

Die Indikatoren, die im Follow-up erhoben werden, werden zunächst als umsetzbar und auch ohne offenen Regelungsbereich beschrieben, jedoch ist die Auslösung der QS-Dokumentation mithilfe eines erweiterten Informationsblattes fehleranfällig und hängt stark von der Mitwirkung des Patienten und des Leistungserbringers ab. Somit muss mit einer geringen Dokumentationsrate gerechnet werden. Zudem ist eine Vollzähligkeitsprüfung bei dieser Vorgehensweise nicht möglich. Die QS-Auslösung über ein erweitertes Informationsblatt kann somit lediglich als Übergangslösung beschrieben werden, um mit diesem Verfahren sektorenübergreifend beginnen zu können. Umsetzungsalternativen, die die Dokumentationsrate erhöhen können und das Führen einer Sollstatistik ermöglichen, sind noch mit offenen Regelungsbereichen behaftet. 2 konkrete Umsetzungsalternativen für die Follow-up-Indikatoren im Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ werden in Abschnitt 9.2.2 beschrieben.

Für Indikator 11 wird eine Erhebung der notwendigen Daten über die Krankenkassen empfohlen. Mit dem zum 1. Januar 2012 in Kraft tretenden GKV-Versorgungsstrukturgesetz (VStG) werden gemäß §299 Abs. 1a SGB V die Krankenkassen nun legitimiert und verpflichtet, bestimmte nach §284 Abs. 1 SGB V erhobene und gespeicherte Daten für den Zweck der Qualitätssicherung zur Verfügung zu stellen. Jedoch bestehen zu den Datenflüssen unter Einbeziehung der Krankenkassen noch offene Regelungsbereiche, was in Abschnitt 9.2.1 thematisiert wird.

Empfehlung Machbarkeitsprüfung und Probetrieb

Die in Tabelle 31 angeführten Indikatoren könnten mit den zuvor beschriebenen Einschränkungen unmittelbar einer Machbarkeitsprüfung und einem Probetrieb zugeführt werden. Das AQUA-Institut empfiehlt Machbarkeitsprüfung und Probetrieb, weil:

- der QS-Filter für die Index-Leistung in Kombination mit der neuen Dokumentation vor einem Regelbetrieb auf mögliche Fehler hin geprüft und erprobt werden soll (insbesondere im ambulanten Sektor),
- alle 14 Indikatoren erstmals berechnet und ausgewertet werden müssen,
- für einige Indikatoren (vgl. Abschnitt 9.5.1) die Entwicklung von spezifischen Risikoadjustierungsmodellen notwendig ist.

Bei den Festlegungen für die themenspezifischen Bestimmungen bzw. einer eventuellen Anpassung der Qesü-RL sollten folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- Die Voraussetzungen zur Datenzusammenführung, also die automatische Füllung der PID-Felder über die zuvor mit der Versichertenkarte eingelesenen administrativen Daten, müssen spätestens bis zum Beginn des Probetriebes erfüllt sein. Dazu müssen die unterschiedlichen Softwaresysteme – Krankenhausinformationssystem bzw. Praxisverwaltungssoftware und QS-Software – aufeinander abgestimmt sein.
- Die von dem QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ betroffenen Arztgruppen müssen zur Dokumentation verpflichtet werden.

9.2. Indikatoren mit offenen Regelungsbereichen

Die bisherigen Abschlussberichte haben gezeigt, dass die Voraussetzungen einer unmittelbaren Umsetzung nicht für alle entwickelten Indikatoren vorliegen. Dies betrifft insbesondere die Regelungen der Qesü-RL, in der die Rahmenbedingungen für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung formuliert sind.

14 Indikatoren sind zwar – wie in Abschnitt 9.1. – beschrieben umsetzbar, jedoch besteht bei 4 dieser Indikatoren noch Regelungsbedarf hinsichtlich der Konkretisierung der Nutzung der erhobenen und gespeicherten Daten der Krankenkassen bzw. zur Verbesserung der QS-Auslösung.

Darüber hinaus besteht noch Regelungsbedarf zur Umsetzung der Indikatoren zur Patientenbefragung und zu den Indikatoren für die als Erhebungsinstrument eine externe Begutachtung empfohlen wurde.

Ein weiterer noch nicht vollständig geklärter Punkt betrifft die Auswertungs- und Feedbackebene der Indikatoren. Obwohl alle Indikatoren prinzipiell einem Leistungserbringer zugeordnet werden können, ist noch offen, ob es nicht doch sinnvoll ist, weitere Leistungserbringer mit einzubeziehen.

Konkret gehören somit zu den noch offenen Regelungsbereichen im Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“:

- Nutzung der erhobenen und gespeicherten Daten der Krankenkassen
- Die Umsetzungsalternativen für die Follow-up-Indikatoren
 - Die patientenbezogene Auslösung der Dokumentationspflicht über einen sogenannten QS-Marker auf der elektronischen Gesundheitskarte
 - Die Auslösung der Dokumentationspflicht im Follow-up über zu schaffende Abrechnungsziffern
- Die Erhebung der Patientenperspektive
- Die Erhebung von Indikatoren im Rahmen einer externen Begutachtung
- Die Auswertungs- und Feedbackebene unter Einbezug weiterer Fachdisziplinen

Nachfolgend werden die noch offenen Regelungsbereiche zu den genannten Punkten näher ausgeführt.

9.2.1. Nutzung der erhobenen und gespeicherten Daten der Krankenkassen

Die gesetzliche Legitimation zur Nutzung der erhobenen und gespeicherten Daten der Krankenkassen für den Zweck der Qualitätssicherung besteht seit der Verabschiedung des GKV-Versorgungsstrukturgesetzes (VStG).

Diese Möglichkeit soll – wie in Kapitel 8 beschrieben – im Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ zur Abbildung des Indikators 11 genutzt werden. Es besteht jedoch Regelungsbedarf hinsichtlich der Datenflüsse, sodass detaillierte Angaben zur Umsetzung nicht möglich und nur als vorläufig zu betrachten sind.

Zur Berechnung des Indikators 11 werden mindestens die nachfolgenden Informationen aus dem Datenpool der Krankenkassen benötigt (siehe auch Anhang E.1.3):

- Versichertenstatus des Patienten
- Einrichtungsinterne Identifikationsnummer des Patienten

- Hat der Patient eine vordere Kreuzbandrekonstruktion erhalten?
- Datum der Durchführung der vorderen Kreuzbandrekonstruktion (Index-Leistung)
- Hat der Patient einen Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik (arthroskopisch oder offen-chirurgisch) erhalten?
- Datum des Wechsels der vorderen Kreuzbandplastik

Für die Follow-up-Indikatoren 10 (Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen) und 13 (Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk) stellt prinzipiell die Erfassung über Krankenkassendaten im stationären Bereich eine Umsetzungsalternative dar. Es müsste analog der Auslösung für Indikator 11 (vgl. Anhang E.1.3) ein zweistufiger QS-Filter definiert werden, der zunächst erfasst, ob innerhalb der letzten 6 Wochen eine stationäre Arthroskopie am Kniegelenk durchgeführt wurde und im nächsten Schritt, ob ein spezifischer ICD-10-GM-Code dokumentiert worden ist.

Die Komplikationen, die über ICD-Kodes abgebildet und über Krankenkassendaten für die QS verfügbar gemacht werden, sind jedoch nicht spezifisch für den Indikator 10. Aus diesem Grund können erstens nicht alle Komplikationen auf diesem Wege abgebildet und zweitens kann nicht in jedem Fall unterstellt werden, dass es sich um eine Komplikation als Folge der Arthroskopie handelt. Anders wäre es bei einer manuellen Erfassung durch den zuständigen Leistungserbringer.

Für den Indikator 13 wird eine Verwendung von Krankenkassendaten als nicht sinnvoll betrachtet. Der Grund liegt darin, dass – wie auch bei Indikator 10 – anhand dieser Daten nicht der Schluss gezogen werden kann, dass die stationäre Aufnahme als Folge einer vorher durchgeführten Arthroskopie erfolgt ist.

9.2.2. Umsetzungsalternativen für die Follow-up-Indikatoren

Die Erhebung des Follow-up stellt besondere Anforderungen sowohl an die Datenerhebung als auch an die Datenzusammenführung. Es bezieht sich im vorliegenden Verfahren auf die Erfassung behandlungsbedürftiger intra- und postoperativer Komplikationen (Indikator 10) sowie die Erfassung von Spätkomplikationen bei vorderen Kreuzbandrekonstruktionen (Indikator 27).

Patientenbezogene QS-Auslösung (QS-Marker auf der eGK)

Der bisher eingesetzte QS-Filter basiert ausschließlich auf Abrechnungsdaten der Einrichtung, in der eine Leistung erbracht wird. Die Idee des QS-Markers ist es, die bei der erstmaligen Auslösung einer Dokumentationspflicht gewonnene Information (=> Patient ist einem QS-Verfahren zuzuordnen) über Einrichtungen/Sektoren hinaus für einen bestimmten Zeitraum für die QS-Auslösung verfügbar zu machen. Als Träger der Information dient die elektronische Gesundheitskarte. Grundsätzlich ist es möglich, dass ein Patient mehrere QS-Marker gleichzeitig aufweist. Eine Möglichkeit zur Umsetzung ist daher die Errichtung eines „QS-Containers“ auf der eGK, in dem die QS-Marker enthalten sind. Über die Einführung und Umsetzung eines QS-Markers auf der eGK hätte insbesondere die Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte (gematik) zu entscheiden. Ein erster Antrag des AQUA-Instituts vom Oktober 2010 wurde von der gematik dahingehend beantwortet, dass eine kurzfristige Umsetzung nicht möglich sei. Details der Umsetzung und datenschutzrechtliche Aspekte müssen noch abgestimmt werden.

Praktische Probleme der Umsetzung eines QS-Markers könnten ferner darin bestehen, dass die Zeitpunkte des Einlesens und der Markierung in den Einrichtungen auseinanderfallen. Die Versichertenkarte oder das Kartenlesegerät (bei dezentraler Beschreibung der eGK) sind zum Zeitpunkt der Markierungspflicht ggf. nicht verfügbar.

Das AQUA-Institut empfiehlt, möglichst zeitnah die Telematikinfrastruktur zusammen mit der eGK für den Zweck der Qualitätssicherung zur Verfügung zu stellen.

Auslösung der Dokumentationspflicht im Follow-up über spezifische Abrechnungsziffern

Im Rahmen des Follow-up sollen nur die Patienten erfasst werden, bei denen definierte Komplikationen auftreten. Dies betrifft den Indikator 10 und den Indikator 27. Für diese Indikatoren ist keine Dokumentationspflicht für alle Patienten, die jemals eine Arthroskopie am Kniegelenk erhalten haben, vorgesehen. Dies würde erhebli-

chen Dokumentationsaufwand nach sich ziehen und eine enorme Leistungsausweitung bedeuten. Für die verbleibende Gruppe von Patienten stellt sich die Frage, was für Alternativen der QS-Auslösung im ambulanten Sektor neben einem erweiterten Informationsblatt möglich sein könnten.

- vorhandene Abrechnungsdaten (EBM-Ziffern)
- zu schaffende Abrechnungsdaten (EBM-Ziffern)

Es existieren keine spezifischen EBM-Ziffern für die Behandlung postoperativer Komplikationen nach Arthroskopie, sodass bei Verwendung dieser unspezifischen EBM-Ziffern zu viele Fälle ausgelöst würden.

Daher empfiehlt das AQUA-Institut die Schaffung spezifischer EBM-Ziffern. Nach Möglichkeit sollten die Ziffern vergütungsrelevant bzw. eine Abrechnungsfähigkeit an das Vorhandensein eines QS-Datensatzes geknüpft sein.

Denkbar sind EBM-Ziffern für

- die „Behandlung postoperativer Komplikationen nach einer Arthroskopie am Kniegelenk“ und
- die „Behandlung von Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion“.

Mithilfe dieser spezifischen Ziffern, die aus unspezifischen EBM-Leistungen bezüglich postoperativer Behandlungen nach chirurgischen Eingriffen heraus gerechnet werden können, kann dem weiterbehandelnden Arzt elektronisch die Dokumentationspflicht angezeigt werden.

Postoperative Komplikationen (Indikator 10) können auch zu einer stationären Behandlung führen. Genau wie im ambulanten Bereich ist eine datengestützte Auslösung mit vorhandenen Codes nicht möglich. Ohne die Alternativen „QS-Marker auf der eGK“ oder das „erweiterte Informationsblatt“ sieht das AQUA-Institut nur eine Möglichkeit, diesen Indikator stationär zu erheben, wenn das Auftreten der Komplikationen in den Index-Aufenthalt fällt. Die weiteren Aufnahmen werden über den Indikator 13 (Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk) abgebildet.

9.2.3. Erhebung der Patientenperspektive

In der Aufgabenbeschreibung des AQUA-Instituts ist festgelegt, dass die entwickelten Indikatoren und Instrumente unter anderem geeignet sein sollen, die Frage zu beantworten, ob Behandlungsprozesse und -ergebnisse aus Sicht der Patienten zufriedenstellend sind. Diesbezüglich soll neben den bislang verwendeten Verfahren auch das Instrument der Patientenbefragung eingesetzt werden.

Ungeachtet des noch ausstehenden Regelungs- und Abstimmungsbedarfes hinsichtlich des Konzeptes zur Patientenbefragung, geht das AQUA-Institut zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon aus, dass die endgültige Erstellung und Validierung des Patientenbefragungsinstruments sowie die Erprobung der Datenwege für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ wie nachfolgend beschrieben stattfindet.

Entwicklung des Befragungsinstruments

Entsprechend der Aufgabenstellung wurden für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ Qualitätsindikatoren recherchiert, die über eine Patientenbefragung erhoben werden sollen und nach Bewertung durch ein Expertenpanel ausgewählt. Das finale Indikatorenset für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ enthält in nachfolgender Tabelle über Patientenbefragungen zu erhebende Indikatoren:

Tabelle 32: Indikatoren, die über eine Patientenbefragung erhoben werden sollen

Nr.	Indikator-ID	Indikatortitel
15	15A	Präoperative Aufklärung
16	21A	Seitenverwechslung
17	49A	Aufklärung zum postoperativen Verhalten
18	50	Nennung von Ansprechpartnern

Nr.	Indikator-ID	Indikatortitel
19	60	Ausreichende Schmerzbehandlung
20	55B	Bewegungstherapie nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion
21	57B	Verbesserung der Kniefunktion
22	58B	Minderung kniespezifischer Beschwerden

Diese Indikatoren sind additiv zu einem sich aktuell in Entwicklung befindlichem, umfassenderen Instrument zur Patientenbefragung zu sehen und werden nach Fertigstellung des Instruments in dieses integriert (vgl. Abschnitt 7.5). In einem schriftlichen Verfahren haben die Experten des Panels zum Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ die Möglichkeit, das so vorbereitete verfahrensspezifische Befragungsinstrument zu kommentieren und ggf. Korrekturen vorzuschlagen. Nach Einarbeitung letzter Korrekturen wird eine Pilotversion des Patientenfragebogens für das Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ angefertigt.

Die Validierung des verfahrensspezifischen Patientenfragebogens hinsichtlich des Inhalts findet im Rahmen der Machbarkeitsprüfung mittels schriftlicher Befragung von Patienten sowie Telefoninterviews statt (Validierungsschritt 1). Es werden Verständlichkeit und inhaltliche Stimmigkeit des Fragebogens aus Patientensicht überprüft. Basierend auf den Ergebnissen dieses Validierungsschritts erfolgt eine Überarbeitung des Fragebogens. Wird im Rahmen zusätzlicher qualitativer Befragungen innerhalb der Interviews deutlich, dass wichtige verfahrensspezifische Aspekte aus Patientensicht nicht im Instrument enthalten sind, wird der Fragebogen darüber hinaus entsprechend ergänzt. Die Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des Befragungsinstruments (z.B. Item-Response, Faktorenstruktur, Reliabilität, Boden-Decken-Effekte, Konfidenzintervalle) erfolgt anhand der im Probetrieb und ggf. anhand der im ersten Jahr des Regelbetriebs erhobenen Daten (Validierungsschritt 2).

Umsetzung der Patientenbefragung

Die Patientenbefragungen werden in schriftlich-postalischer Form durchgeführt. Es ist vorgesehen, dass die Versendung der Fragebögen an die Patienten durch den Leistungserbringer nach der Index-Leistung erfolgt. Die Patienten schicken die ausgefüllten Fragebögen anonym zur Auswertung an das AQUA-Institut zurück. Die Erprobung der Befragungsdurchführung und der Datenflüsse über die Länder, die Datenannahmestellen und die Einrichtungen erfolgt im Probetrieb.

Die Erhebung im Regelbetrieb erfolgt in Jahr 1 und 2 zunächst auf Stichprobenbasis in Form einer zweistufigen Klumpenstichprobe:

- zunächst eine bundesweite Zufallsstichprobe auf Ebene der Einrichtungen
- anschließend innerhalb der Einrichtungen: Einbeziehung einer definierten Anzahl von Patienten in der Reihenfolge der Durchführung der Arthroskopie am Kniegelenk

Auf Grundlage der Auswertung der Befragungsergebnisse aus den ersten beiden Erhebungsjahren wird über eine eventuelle Ausweitung der Patientenbefragung entschieden.

Die oben beschriebenen Schritte der Erstellung des Befragungsinstruments sowie der Umsetzung der Patientenbefragung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Fertigstellung des generischen Teil des Befragungsinstruments
- Erstellung einer verfahrensspezifischen Pilotversion des Befragungsinstruments
- Validierungsschritt 1 im Rahmen der Machbarkeitsprüfung: Inhaltsvalidität aus Patientensicht
- Validierungsschritt 2 im Rahmen des Probetriebs: Psychometrische Prüfung
- Erprobung der Datenwege im Probetrieb
- Durchführung der Patientenbefragung als Stichprobe im 1. und 2. Jahr des Regelbetriebs
- ggf. Ausweitung der Stichprobe ab dem 3. Jahr des Regelbetriebs

Für die Erhebung der Indikatoren im Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ sind Überlegungen und Regelungen notwendig, die insbesondere den Erhebungszeitpunkt und die verwendeten Messinstrumente betreffen. Darüber hinaus bestehen verschiedene Optionen hinsichtlich der Grundgesamtheit der Stichproben zur Patientenbefragung. Dies wird im Folgenden näher ausgeführt.

Erhebungszeitpunkt

Das AQUA-Institut empfiehlt, die Fragebögen zur Bewertung der Prozessqualität zeitnah zum durchgeführten Eingriff, d.h. ca. 6 Wochen nach Durchführung der Operation, an die Patienten zu verschicken, damit deren Erfahrungen zeitlich nicht zu weit zurückliegen.

Aus Gründen der Praktikabilität empfiehlt das AQUA-Institut für die Erhebung der Indikatoren zur Ergebnisqualität eine Einzeitpunktmessung, bei der die Patienten 6 Wochen nach Durchführung des Eingriffs die Fragebögen gemeinsam mit dem Fragebogen zur Prozessqualität zugeschickt bekommen. Eine Einzeitpunktmessung bedeutet in diesem Fall, dass zu einem Messzeitpunkt anhand identischer Skalen

- die subjektive Beurteilung des aktuellen Zustands und
- die erinnerte subjektive Beurteilung des Zustands vor der Arthroskopie

erfragt werden. Über den Vergleich beider Angaben kann berechnet werden, ob eine Veränderung hinsichtlich der Kniefunktion (Indikator 21) bzw. kniespezifischer Beschwerden (Indikator 22) stattgefunden hat. Schmidt et al. (2004) bezeichnen diese Form der Veränderungsmessung als „quasi-indirekte Veränderungserfassung mit retrospektivem Prä-Test“. Sie kommen in ihrer Untersuchung verschiedener Verfahren zur Erfassung von Ergebnisqualität zu dem Schluss, dass mit einer Mehrzeitpunkterhebung in Form einer Vorher-Nachher-Befragung vermutlich validere Ergebnisse zu erwarten seien. Vor dem Hintergrund des logistischen und ökonomischen Aufwands sei die Anwendung einer Einzeitpunktmessung jedoch vertretbarer. Tatsächlich ist davon auszugehen, dass eine Vorher-Nachher-Befragung im vorliegenden Verfahren mit Umsetzungsschwierigkeiten und logistischem Mehraufwand für die die Arthroskopie durchführenden Einrichtungen verbunden wäre.

Verwendete Messinstrumente

Als Erhebungsinstrumente für die Indikatoren zur Ergebnisqualität werden einzelne modifizierte Items aus dem IKDC-Formblatt zur subjektiven Beurteilung des Knies sowie dem KOOS-Kniefragebogen empfohlen. Die genannten Fragebögen sind bereits validiert. Ihre Verwendung als Gesamtinstrument wird jedoch nicht angestrebt, da beide Instrumente sehr umfangreich sind und zudem eine Reihe von Items enthalten, die für die Operationalisierung der Indikatoren nicht direkt von Nutzen wären. Neben der Validierung der verwendeten Items zur Ergebnisqualität ist die Definition eines Scores notwendig, über den die stattgefundenen Veränderung gemessen werden kann. Dies soll auf Grundlage der im Probetrieb und ggf. der im 1. Jahr des Regelbetriebs erhobenen Daten erfolgen.

Größe und Grundgesamtheit der Stichprobe

Regelungen zur jeweiligen Stichprobengröße der Patientenbefragung werden aktuell mit den Bänken des G-BA abgestimmt. Ist ein Einrichtungsvergleich angestrebt, müsste die hierfür notwendige Stichprobengröße der befragten Patienten pro Einrichtung jedoch empirisch ermittelt werden. Dies sollte auf Grundlage der innerhalb des Probetriebs erhobenen Daten erfolgen. Für das vorliegende Verfahren empfiehlt das AQUA-Institut, sofern die Auswertungen der Daten aus den ersten beiden Erhebungsjahren aussagekräftige Ergebnisse liefern, nachdrücklich die Ausweitung der Patientenbefragung auf eine einrichtungsbezogene Vollerhebung spätestens im 3. Erhebungsjahr; d.h. spätestens ab dem 3. Erhebungsjahr sollte in jeder Einrichtung eine definierte Anzahl von Patienten befragt werden. Nur auf diese Weise kann ein bundesweiter Einrichtungsvergleich stattfinden, dem für das Verfahren besondere Bedeutung beigemessen wird.

Die Gruppe der Patienten mit Arthroskopie am Kniegelenk zeichnet sich durch eine hohe Heterogenität hinsichtlich der arthroskopischen Eingriffe und ihrer zugrunde liegenden Diagnose aus. Um valide Ergebnisse für alle Subgruppen zu erhalten, würde insbesondere für die Indikatoren der Ergebnisqualität eine sehr große Stichprobe erforderlich sein. Zudem wären die einzelnen Items sowie der Befragungszeitpunkt unter Umständen an die jeweils zu untersuchende Subgruppe anzupassen. Aus diesen Gründen wird empfohlen, die beiden

Ergebnisindikatoren vorerst nur für Patienten zu erheben, bei denen mindestens einer der folgenden Eingriffe durchgeführt wurde:

- Gelenkspülung mit Drainage (aseptisch) (OPS-Kode 5-810.0h)
- Entfernung freier Gelenkkörper (OPS-Kode 5-810.4h)
- partielle Synovialektomie (OPS-Kode 5-811.2h)
- Resektion einer Plica Synovialis (OPS-Kode 5-811.0h)
- Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel (OPS-Kode 5-812.0h)
- partielle Meniskusresektion (OPS-Kode 5-812.5)
- Knorpelglättung (OPS-Kode 5-812.eh)

Hierbei handelt es sich um Eingriffe, mit denen in der Regel eine relativ kurze Genesungsphase verbunden ist, sodass eine Abfrage der Ergebnisqualität nach 6 Wochen sinnvoll ist. Auch die Operationalisierung der Kriterien Kniefunktion und Kniebeschwerden lässt sich relativ gut für die genannten Eingriffe vereinheitlichen. Trotz der vorgenommenen Einschränkungen wird ein hoher Anteil aller arthroskopischen Eingriffe, insbesondere Eingriffe, deren Indikationsstellung zum Teil kritisch hinterfragt wird, abgedeckt.

Vor dem Hintergrund, dass in die Stichprobe der Indikatoren zur Ergebnisqualität nur Patienten mit definierten Eingriffen einbezogen werden, empfiehlt das AQUA-Institut, auch die Grundgesamtheit der Stichprobe der Prozessindikatoren einschließlich der Indikatoren des generischen Befragungsinstruments wie folgt einzuschränken:

In die Befragung zur Prozessqualität sollten zum einen alle Patientengruppen einbezogen werden, die auch zur Ergebnisqualität befragt werden. Zusätzlich sollten Patienten, bei denen mindestens einer der folgenden Eingriffe durchgeführt wurde, in die Grundgesamtheit der Stichprobe einbezogen werden:

- Plastik vorderes Kreuzband mit autogener Patellarsehne (OPS-Kode 5-813.3)
- Plastik vorderes Kreuzband mit sonstiger autogener Sehne (OPS-Kode 5-813.4)
- Plastik vorderes Kreuzband mit alloplastischem Bandersatz (OPS-Kode 5-813.5)

Ein solches Vorgehen hat den Vorteil, dass auch die hinsichtlich der Prozessqualität befragte Population vergleichsweise homogen und damit die Aussagekraft der Indikatoren vergleichsweise hoch wäre. Zudem muss die minimal benötigte Fallzahl pro Einrichtung voraussichtlich weniger hoch sein als bei einem Einbezug sämtlicher Eingriffsarten, wenn diese später nach Gruppen stratifiziert ausgewertet werden sollen. Würde alternativ die gesamte Population in die Grundgesamtheit der Stichprobe einbezogen werden, wäre die Population sehr heterogen und eine Reihe seltener Eingriffe wäre eingeschlossen. Es müsste geklärt werden, inwieweit die einzelnen Eingriffe in Bezug auf die untersuchten Kriterien miteinander gleichgesetzt werden können. Ggf. müssten eine hohe Anzahl nach entsprechenden Gruppen stratifizierte Auswertungen vorgenommen werden. Die Stichprobengröße der gesamten Patientenbefragung müsste dann relativ hoch sein.

Mögliche Erweiterungen hinsichtlich der Erfassung der Ergebnisqualität

Den Ausschluss bestimmter Eingriffsarten bezüglich der Messung der Ergebnisqualität aus Patientensicht empfiehlt das AQUA-Institut insbesondere aus Gründen der Praktikabilität. Allein aus inhaltlichen Gründen wäre es aus Sicht des AQUA-Instituts vor allem sinnvoll, zusätzlich die Ergebnisqualität bei Patienten mit Rekonstruktionen des vorderen Kreuzbands zu erheben. Der Einschluss dieser Patientengruppe würde allerdings einen zusätzlichen Befragungszeitpunkt frühestens 6 Monate nach Durchführung der Arthroskopie erfordern. Zudem sollte hierfür die Operationalisierung des Kriteriums „Kniefunktion“ auf spezifische Aspekte wie Gangunsicherheit, Knieschwäche und Fähigkeit zu sportlicher Aktivität erweitert werden. Grundsätzlich problematisch bei einer Erfassung der Ergebnisqualität zu einem relativ späten Zeitpunkt nach der Arthroskopie ist die gewählte Methodik der retrospektiven Veränderungsmessung. Eine Lösungsmöglichkeit hierfür könnte der Einschluss der betroffenen Patientengruppen in die Befragung zur Ergebnisqualität zusätzlich zum Zeitpunkt von 6 Wochen sein. Aus den zu diesem sowie zum späteren Zeitpunkt erhobenen Angaben könnte eine eventuell stattgefundenen Veränderung im Verlauf berechnet werden, wobei die Einschätzung des präoperativen Zustands einbezogen werden könnte. Neben dieser Möglichkeit hält das AQUA-Institut die Messung der Ergebnisqualität bei Rekonstruktionen des Vorderen Kreuzbands als eine Einzeitpunktmessung, beispielsweise 12 Monate nach der

Operation, ohne -Vorher-Nachher-Vergleich ebenfalls für sinnvoll. Der Erfolg der Operation zeigt sich bei Kreuzbandrekonstruktionen vor allem daran, ob Kriterien wie Kniestabilität und Gangsicherheit erreicht sind und der Vergleich zum Status vor der Operation ist zur Erfolgsbeurteilung nicht zwingend notwendig.

Mit dem gewählten Befragungszeitpunkt von 6 Wochen nach der Operation zur Erfassung der Ergebnisqualität wird für die oben genannten sieben Eingriffsarten lediglich der kurzfristige Erfolg der Arthroskopie erfasst. Um Ergebnisse zum längerfristigen Erfolg der Eingriffe zu erhalten, müsste ein zweiter, späterer Erhebungszeitpunkt gewählt werden. Sinnvoll wäre ein Erhebungszeitpunkt mindestens 12 Monate nach der Arthroskopie. Ähnlich wie für die Eingriffe am vorderen Kreuzband beschrieben, könnte mithilfe der nach 6 Wochen erhobenen Daten eine Berechnung der Veränderung im Verlauf erfolgen.

Im Falle einer Umsetzung beider dargestellter Erweiterungen empfiehlt AQUA aus Gründen der Praktikabilität für beide Patientengruppen einen Befragungszeitpunkt von 12 Monaten nach Arthroskopie.

In der Tabelle 33 sind die empfohlenen Befragungszeitpunkte zur Erhebung der Prozess- sowie der Ergebnisindikatoren für die entsprechenden Eingriffsarten dargestellt. Die in jedem Falle empfohlenen sowie die als mögliche Erweiterung empfohlenen Befragungszeitpunkte sind jeweils entsprechend gekennzeichnet.

Tabelle 33: Durchführung der Patientenbefragung im Verfahren Arthroskopie des Kniegelenks in Abhängigkeit von der Eingriffsart

Eingriffsart	Prozessqualität (6 Wochen)	Ergebnisqualität (6 Wochen)	Ergebnisqualität (12 Monate)
Gelenkspülung mit Drainage (aseptisch) Entfernung freier Gelenkkörper partielle Synovialektomie Resektion einer Plica Synovialis Exzision von erkranktem Gewebe am Gelenkknorpel partielle Meniskusresektion Knorpelglättung	x	x	(x)
Plastik vorderes Kreuzband mit autogener Patellarsehne Plastik vorderes Kreuzband mit sonstiger autogener Sehne Plastik vorderes Kreuzband mit alloplastischem Bandersatz	x	(x)	(x)

Befragung 6 Wochen nach dem Eingriff, Befragung 12 Monate nach dem Eingriff

X = empfohlen, (x) = als mögliche Erweiterungen empfohlen

9.2.4. Erhebung von Indikatoren im Rahmen einer externen Begutachtung

Für 2 Indikatoren (Tabelle 34) stellen die Erfassung der fallbezogenen medizinischen Daten oder die Erfassung über eine Patientenbefragung nach Einschätzung des AQUA-Instituts keine guten Umsetzungsalternativen dar.

Tabelle 34: Empfohlene Indikatoren zur Erhebung im Rahmen einer externen Begutachtung

Nr.	Indikator-ID	Titel des Indikators
23	10A	Indikationsqualität
24	32A	Dokumentationsqualität

Ein möglicher Lösungsansatz, den das AQUA-Institut im Vorbericht für eine Umsetzung dieser beiden Indikatoren dargestellt hatte, ist die „externe Begutachtung“.

Gründe für die Auswahl dieser Erhebungsform waren bei Indikator 23 folgende:

- Die Korrektheit der Indikationsstellung ist häufig nur bei Betrachtung des komplexen Gesamtbildes eines jeden einzelnen Falles möglich. Da in dem vorliegenden Verfahren insbesondere die Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist, gibt dieser Indikator eine ergänzende Möglichkeit die nur sehr schwer zu operationalisierende korrekte Indikationsstellung bei bestimmten Krankheitsbildern zu überprüfen.
- Die Überführung der in den Indikatoren abgefragten Items in eine datengestützte manuelle Erfassung stellt keine Umsetzungsalternative dar, denn der Operateur müsste für sich selbst beurteilen, ob die medizinische Fragestellung und der Operationsgrund nachvollziehbar oder nicht nachvollziehbar sind. Diese Selbstbeurteilung schränkt die Objektivität der Angaben möglicherweise ein.

Für Indikator 24 wurde diese Erhebungsform aus folgenden Gründen empfohlen:

- Die manuelle Erfassung dieses Indikators wäre mit einem hohen Aufwand für die Einrichtung verbunden, da eine Vielzahl von neuen Datenfeldern zu erfassen sind.
- Die Selbstbewertung der Dokumentationsqualität bei OP-Berichten und -Bildern durch die die Arthroskopie durchführenden Einrichtung wird vermutlich nur begrenzt objektive und valide Daten liefern.

Die externe Begutachtung ist im Rahmen der gesetzlichen Qualitätssicherung unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar und mit zahlreichen offenen Regelungsbereichen behaftet. Aufgrund des Stellenwertes der Indikationsstellung im vorliegenden Verfahren, schlägt das AQUA-Institut vor, den Einsatz und die Eignung der „externen Begutachtung“ als Instrument der Datenerhebung zu prüfen. Dies betrifft auch Varianten der „externen Begutachtung“ wie die Ausweitung der Datenvalidierung und/oder des Strukturierten Dialoges, die auf vorhandene Strukturen des Verfahrens der externen Qualitätssicherung aufsetzen.

9.2.5. Auswertungs- bzw. Feedbackebene unter Einbezug weiterer Fachdisziplinen

Im QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ können prinzipiell alle Indikatoren einem einzelnen Leistungserbringer zugeordnet werden. Bei einzelnen Indikatoren ist in den ersten Erfassungsjahren im Rahmen des Strukturierten Dialoges zu prüfen, inwieweit andere an der Versorgungskette beteiligte Fachdisziplinen in die Auswertung und das Feedback zu den Indikatoren mit einbezogen werden sollten. Das betrifft zunächst folgende mit der Indikation zur Arthroskopie am Kniegelenk zusammenhängenden Indikatoren:

- **Indikator 1 (ID 3A):** Indikation zur Arthroskopie bei Gonarthrose
- **Indikator 2 (ID 5A):** MRT vor Arthroskopie bei Verdacht auf traumatische Knieinnenraumverletzung
- **Indikator 3 (ID 7):** Indikation zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
- **Indikator 4 (ID 8A):** Operationszeitpunkt zur vorderen Kreuzbandrekonstruktion
- **Indikator 7 (ID 20C):** Alleinige diagnostische Arthroskopie am Kniegelenk
- **Indikator 26 (ID 6A):** Indikation zur Arthroskopie bei Verdacht auf eine degenerativ bedingte Meniskusläsion

Für diese Indikatoren ist eine Auswertung auf Einrichtungsebene sinnvoll, da die die Arthroskopie durchführende Einrichtung sich grundsätzlich der richtigen Indikationsstellung vergewissern muss. Das AQUA-Institut wird jedoch prüfen, inwieweit weitere an der Versorgungskette beteiligten Fachdisziplinen, die durch eine Überweisung auf die Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk hinwirken können, in das Feedback zu den Ergebnissen eingebunden werden sollten. Erste Ergebnisse des Strukturierten Dialoges sollen hierzu wichtige Hinweise dazu liefern. Darauf aufbauend könnten alle die in diesem Abschnitt der Versorgung beteiligten Leistungserbringer gemeinsam die Ergebnisse, z.B. in interdisziplinären Qualitätszirkeln, diskutieren.

Ähnliches ist denkbar für **Indikator 6 (ID 19B) „Vorliegen präoperativer Befunde“**. Primär sollte die die Arthroskopie durchführende Einrichtung sicherstellen, dass vor der Arthroskopie alle relevanten Untersuchungsbefunde vorliegen. Somit eignet sich dieser Indikator auch zum Einrichtungvergleich. Nichtsdestotrotz ist auch der die Indikation stellende Arzt mit in diesen Prozess eingebunden. Um übergreifende Qualitätsdefizite zu erkennen und qualitätsverbessernde Maßnahmen ableiten zu können, kann es sinnvoll sein, einen Dialog zwischen allen an der Versorgungskette beteiligten Fachdisziplinen herzustellen. Des Weiteren können im Rahmen dieser Dialoge Lösungsmöglichkeiten für die Schnittstellenproblematik erarbeitet werden.

Eine weitere gesonderte Stellung nehmen folgende Follow-up-Indikatoren ein:

- **Indikator 10 (ID 35A):** Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen
- **Indikator 11 (ID 5A):** Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik
- **Indikator 13 (ID 41A):** Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk
- **Indikator 27 (ID 46A):** Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion

Alle 4 Indikatoren eignen sich zur vergleichenden einrichtungsbezogenen Auswertung der die Arthroskopie durchführenden Einrichtungen. Dennoch wird das AQUA-Institut prüfen, inwieweit die dokumentierenden Einrichtungen im Follow-up, die primär nicht an der Prozessverantwortung der Indikatoren beteiligt sind, in das Feedback mit einbezogen werden sollten. Inwieweit dies notwendig und sinnvoll ist, sollen ebenfalls die ersten Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zeigen.

9.3. Abstimmung mit anderen Qualitätsinitiativen und Qualitätssicherungsmaßnahmen

Um Doppelerfassungen und parallele Strukturen in der Qualitätssicherung zu vermeiden, sind Abstimmungen mit bereits bestehenden Qualitätsinitiativen und QS-Sicherungsmaßnahmen sinnvoll. Dies betrifft auch bestehende vertragsärztliche QS-Maßnahmen (vgl. Abschnitt 7.2.).

Es ergeben sich keine direkten Überschneidungen der entwickelten Indikatoren mit folgenden Vereinbarungen:

- Vereinbarung von Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 135 Abs. 2 SGB V zur Ausführung und Abrechnung arthroskopischer Leistungen (Arthroskopie-Vereinbarung) vom 8. September 1994
- Vereinbarung von Qualitätssicherungsmaßnahmen bei ambulanten Operationen und stationärsersetzenden Eingriffen einschließlich der notwendigen Anästhesien gemäß § 115b Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 SGB V (Fassung vom 18. September 2006).

Inhaltliche Überschneidungen ergeben sich mit der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Kriterien zur Qualitätsbeurteilung arthroskopischer Operationen nach § 136 Abs. 2 SGB V (Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroskopie, QBA-RL) bei folgenden Indikatoren:

- Indikator 23 (ID 35A): Indikationsqualität
- Indikator 24 (ID 32A): Dokumentationsqualität

Diese Indikatoren, für deren Erhebung eine externe Begutachtung empfohlen wurde, sind unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar (vgl. Abschnitt 9.2.2).

Sollte es zur Umsetzung kommen, ist zu klären, inwieweit die Regelungen im vertragsärztlichen Bereich den Vorgaben des AQUA-Instituts für die sektorenübergreifende QS entsprechen oder angepasst werden müssten.

9.4. Erhebungsform

9.4.1. Stichprobe versus Vollerhebung

Vor der Festlegung von Erhebungsformen ist prinzipiell zu prüfen, in welchem Zeitfenster und in welchem Umfang die QS-Dokumentation erfolgen soll. Grundsätzlich sind neue Verfahren zur Qualitätssicherung in Form einer Stichprobenerhebung einzuführen (vgl. Qesü-RL).

Entscheidend ist also die Frage, ob sich mit einer Stichprobenerhebung ausreichende und aussagekräftige Informationen für das Verfahrensthema „Arthroskopie am Kniegelenk“ erheben lassen. Diesbezüglich sprechen für die Mehrzahl der Indikatoren folgende Gründe **gegen** eine Stichprobenerhebung:

- Das betrachtete Patientenkollektiv ist sehr heterogen, da eine Vielzahl unterschiedlicher Krankheitsbilder sowohl traumatischer als auch degenerativer Natur mit einer Arthroskopie am Kniegelenk behandelt wird. Es ist nicht bekannt (und müsste empirisch ermittelt werden), ob bei einer Stichprobenerhebung alle Krankheitsbilder und somit alle Subgruppen von Patienten entsprechend berücksichtigt werden und einer ausreichend hohe externe Validität erreicht werden kann.
- Es ist anzunehmen, dass sich die Behandlungspopulationen im ambulanten Sektor von der im stationären Sektor hinsichtlich der Altersstruktur, der behandelten Krankheitsbilder und weiterer Komorbiditäten unterscheiden. Ein aussagekräftiges QS-Verfahren muss diesem Sachverhalt Rechnung tragen und beide Sektoren gleichermaßen berücksichtigen. Dies ist durch eine Vollerhebung besser abzubilden.
- Ein Schwerpunkt des Verfahrens liegt auf den postoperativen Komplikationen, die aufgrund ihrer zu erwartenden geringen Inzidenzraten nicht mit ausreichender Sicherheit über ein Stichprobenverfahren zu erfassen sind.
- Die Identifikation der Patienten im Follow-up im ambulanten Sektor ist derzeit aus technischen Gründen bereits mit Schwierigkeiten verbunden. Diese Identifikation würde durch die Anwendung eines Stichprobenverfahrens zusätzlich erschwert. Gerade die Identifikation der sich in einem QS-Verfahren befindlichen Patienten ist aber entscheidend für die Sinnhaftigkeit eines sektorenübergreifenden Verfahrens.

Das AQUA-Institut empfiehlt aus den genannten Gründen, die Umsetzung der datenbasierten Indikatoren in Form einer Vollerhebung zu beauftragen. Da die Zahl der dokumentationspflichtigen Arthroscopien sehr hoch sein wird, ist perspektivisch darüber nachzudenken und zu prüfen, ob die Erfassung später auf beispielsweise zwei Quartale des Jahres beschränkt werden kann.

9.4.2. Länder- versus bundesbezogene Erhebung

Die Qesü-Richtlinie unterscheidet zwischen länder- und bundesbezogenen Verfahrensarten. Für das QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ ist weder eine besondere thematische Eigenart gegeben noch werden die Leistungen nur von sehr wenigen Einrichtungen erbracht.

Da im QS-Verfahren „Arthroskopie am Kniegelenk“ Erhebungen zu unterschiedlichen Zeiten vorgesehen sind, ist nicht gewährleistet, dass alle Behandlungsschritte in einem Bundesland erfolgen. Maßgebliche Ebene für die Berechnung der Indikatoren ist somit die Bundesebene, auf der die Messergebnisse aus den Ländern zusammenlaufen müssen. Dies entspricht der Intention der Qesü-Richtlinie.

Aus den genannten Gründen empfiehlt das AQUA-Institut eine länderbezogene Erhebung.

9.5. Ausblick

Bevor ein Ausblick auf Machbarkeitsprüfung und Probetrieb gegeben wird, werden die für die Risikoadjustierung heranzuziehenden Risikofaktoren beschrieben. Diese sollen im Rahmen von Machbarkeitsprüfung und Probetrieb hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit in den Einrichtungen überprüft werden.

9.5.1. Risikoadjustierung

Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen können beträchtlich variieren, ohne dass sich dadurch automatisch Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität ziehen lassen. Eine vergleichende Bewertung von Einrichtungen hinsichtlich bestimmter Ergebnisindikatoren (wie z.B. behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen) ist nur dann objektiv möglich, wenn bestimmte Prognose- oder Einflussfaktoren auf das Ergebnis berücksichtigt werden. Dabei sollen nur Einflussfaktoren als Variablen zur Risikoadjustierung berücksichtigt werden, die bei Beginn der Behandlung durch die zu untersuchende Einrichtung bereits bestanden. Ein wichtiges Kriterium zur Verwendung von Risikoadjustierungsvariablen ist deren konsistente Verwendung bzw. Definition (Heller et al. 2007). Für jeden Ergebnisindikator ist dabei ein eigenes Risikoadjustierungsmodell zu entwickeln. Zudem ist die Auswirkung des Risikofaktors auf den betrachteten Ergebnisindikator von der Verteilung des Risikofaktors in der analysierten Population abhängig (Greenland 2008).

Mögliche Risikofaktoren

In der zu Beginn des QS-Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ durchgeführten Literaturrecherche wurden Einflussgrößen durch die Berücksichtigung der Risikoadjustierung im Recherchemodell identifiziert. Dies waren primär patientenbedingte aber auch eingriffsbezogene Faktoren.

Das Einbeziehen dieser Faktoren in die Berechnung von Ergebnisindikatoren kann durch Routinedaten (z.B. ICD-Kodierungen zur Erfassung von Begleiterkrankungen) oder durch zusätzlich manuell dokumentierte Daten erfolgen. Während die erste Möglichkeit fehleranfällig und ungenau sein kann, würde die zweite Möglichkeit den Dokumentationsumfang vergrößern. Wie unsere Ergebnisse zur Datenvalidierung zeigen, kann zudem auch eine manuelle Erhebung fehleranfällig sein. Ein Vorteil von Routinedaten ist, dass alle abrechnungsrelevanten Komorbiditäten – und damit ein breites Spektrum des Erkrankungsstatus eines Patienten – hier bereits erfasst sind. Ein weiterer Vorteil ist, dass empirisch überprüft werden kann, ob plausible Risikofaktoren mit Blick auf einen relevanten Endpunkt existieren. Liegen die Routinedaten in longitudinaler Form vor, kann diese Information nicht nur zur Definition von Indikatoren der Ergebnisqualität, sondern auch zur Bildung von Risikoadjustierungsvariablen genutzt werden. Es muss daher sorgfältig herausgearbeitet werden, welche Faktoren – auch mit Blick auf eine Aufwand-Nutzen-Relation – die Ergebnisqualität tatsächlich beeinflussen und wie die Daten zur Berechnung dieser Faktoren gewonnen werden können.

Ob die in der Literatur beschriebenen und vermuteten Einflussgrößen das berechnete Ergebnis tatsächlich beeinflussen, kann nur statistisch bestimmt werden.

Patientenbezogene Risikofaktoren

Hinsichtlich der Durchführung einer Arthroskopie am Kniegelenk werden folgende patientenbezogene Einflussgrößen, die das Behandlungsergebnis sowie ein mögliches Auftreten von Komplikationen beeinflussen können, am häufigsten beschrieben:

- Alter
- Geschlecht,
- Ausmaß und Art der den Eingriff indizierenden Erkrankung,
- Adipositas,
- Vorbestehende Erkrankungsschwere bzw. Begleiterkrankungen des Patienten,
- Vorbestehende medikamentöse Therapien.

Eingriffsbezogene Faktoren

In der Literatur wird die Art des Eingriffs als Einflussfaktor auf die Komplikationsrate diskutiert. Je nach Komplexität des Eingriffs, ist von einer unterschiedlich hohen Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer postoperativen Komplikation auszugehen. Wenn allerdings bei einer gleichen Erkrankung unterschiedliche Eingriffsarten gewählt werden können, ist eine Risikoadjustierung nach der Art des Eingriffs nicht durchzuführen.

Statistische Analyse

Im Rahmen der statistischen Auswertung kann der Einfluss der Risikofaktoren empirisch ermittelt werden. Es ist üblich nur solche Faktoren in einem Risikoadjustierungsmodell zu verwenden, die einen sicheren und relevanten Einfluss auf das Ergebnis haben. Für die Praxis des QS-Verfahrens „Arthroskopie am Kniegelenk“ bedeutet dies, dass aufgrund der vorliegenden Daten des jeweiligen Erhebungsjahres mittels logistischer Regression ein Risikoadjustierungsmodell berechnet wird, das im selben bzw. im kommenden Jahr angewendet wird.

Zu adjustierende Ergebnisindikatoren

Auftretende Komplikationen sowie der Funktionsstatus und das Beschwerdebild des Patienten nach einer Arthroskopie am Kniegelenk sind als Ergebnisindikatoren zu bezeichnen.

Vorschläge zur Risikoadjustierung dieser Indikatoren sind detailliert in Abschnitt 6.2. und im Anhang D beschrieben. Dabei wurden die Empfehlungen zur Risikoadjustierung unter besonderer Berücksichtigung der sich daraus ergebenden zusätzlichen Dokumentationslast gemacht. Die zur Risikoadjustierung jeweils empfohlenen Variablen werden in der QS-Dokumentation erhoben und bei der Berechnung des Risikoadjustierungsmodells berücksichtigt.

Unter den 24 Indikatoren des finalen Sets befinden sich insgesamt 6 Ergebnisindikatoren, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Indikatoren, die eine Komplikation der Arthroskopie beschreiben:

- **Indikator 10 (ID 35A):** Behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikationen
- **Indikator 11 (ID 5A):** Wechsel der vorderen Kreuzbandplastik
- **Indikator 13 (ID 41A):** Stationäre Aufnahme nach Arthroskopie am Kniegelenk
- **Indikator 14 (ID 46A):** Spätkomplikationen nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion

Bei dieser Gruppe von Ergebnisindikatoren spielen sowohl patientenbezogene als auch eingriffsbezogene Risikofaktoren eine Rolle.

Indikatoren, die das Ergebnis der Arthroskopie aus Patientensicht beschreiben

- **Indikator 21 (ID 57B):** Verbesserung der Kniefunktion
- **Indikator 22 (ID 58B):** Minderung kniespezifischer Beschwerden

Für diese Indikatoren werden patientenbezogene Risikofaktoren berücksichtigt. Da sich die Indikatoren im empfohlenen Auswertungskonzept auf eine relativ homogene Gruppe von Eingriffsarten beziehen, wird eine Berücksichtigung zusätzlicher eingriffsbezogener Risikofaktoren bisher nicht angestrebt. Allerdings lässt sich die Frage eines tatsächlich homogenen Risikos über unterschiedliche Eingriffsarten hinweg erst nach ersten Datenauswertungen sicher beantworten.

9.5.2. Machbarkeitsprüfung und Probebetrieb

Nach formaler Prüfung und Abnahme des Abschlussberichtes kann der G-BA folgende Meilensteine auf dem Weg zu einem Regelbetrieb beschließen:

1. EDV- bzw. informationstechnische Aufbereitung der Dokumentationsparameter und der Datenübermittlung (informationstechnische Aufbereitung)
2. Machbarkeitsprüfung
3. Probebetrieb
4. Themenspezifische Bestimmungen

Erst danach bzw. nach entsprechendem Beschluss des G-BA kann eine Überführung in den Regelbetrieb erfolgen.

Für die Zeitplanung bis zum Regelbetrieb eines Qualitätssicherungsverfahrens sind zusätzliche Zeitbedarfe für die Softwareumsetzung durch die Industrie und gegebenenfalls zur Schaffung struktureller Voraussetzungen (z. B. Vertrauensstelle) einzuplanen.

Aufgaben der Machbarkeitsprüfung und des Probebetriebes sind vorrangig die Überprüfung der Praktikabilität und der technischen Umsetzbarkeit von Qualitätsindikatoren. Typische Fragestellungen sind:

- Wie ist der Umgang mit den Dokumentationsbögen („usability“)? Sind die Fragen und Ausfüllhinweise eindeutig?
- Lassen sich die gewünschten Dokumentationsparameter wie geplant in den Einrichtungen erfassen? Liegen die Daten vor oder können sie erhoben werden?
- Wie ist der Aufwand für die Erhebung der Dokumentationsparameter zu beurteilen?
- Funktioniert die Übermittlung und Entgegennahme der QS-Daten inklusive der Plausibilitätskontrolle?
- Wie soll das Auswertungskonzept zu den übermittelten Daten gestaltet werden?

Im Zusammenhang mit den Gütekriterien für Qualitätsindikatoren ergänzen Machbarkeitsprüfung und Probebetrieb die im Zuge des Panels begonnene Bewertung der Praktikabilität von Qualitätsindikatoren (vgl. Methodpapier 2.0). Die Freiwilligkeit der Teilnahme von Leistungserbringern ist ein wesentliches Merkmal von Machbarkeitsprüfung und Probebetrieb. Bedingt durch diese Freiwilligkeit und den eingeschränkten Durchführungs-

zeitraum (Probetrieb: 3 bis 6 Monate) sind keine repräsentativen Ergebnisse zu erzielen. Deshalb können weitergehende Bewertungen der Indikatoren (z.B. Vollständigkeit, Unterscheidungsfähigkeit, Decken- und Bodeneffekte) sowie die Bildung von fixen Referenzwerten erst auf einer empirischen Basis bzw. im Regelbetrieb des Qualitätssicherungsverfahrens durchgeführt werden.

Literaturverzeichnis

AAOS. Treatment of osteoarthritis of the knee (non-arthroplasty). Full guideline. American Academy of Orthopaedic Surgeons 2008.

Achtnich A, Forkel P, Metzlaß S, Petersen W. Indikation und Technik der Meniskusrefixation. Arthroskopie. 2011; 24(1):22-29.

Agneskirchner JD, Lobenhoffer P. Arthroskopische Meniskus Chirurgie. Unfallchirurg. 2004; 107(9):783-791.

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

AHRQ. Three Treatments for Osteoarthritis of the Knee: Evidence Shows Lack of Benefit. Agency for Healthcare Research and Quality 2009.

AIHW. Towards national indicators of safety and quality in health care. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare 2009.

Almekinders LC, Moore T, Freedman D, Taft TN. Post-operative problems following anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 1995; 3(2):78-82.

Andersson D, Samuelsson K, Karlsson J. Treatment of Anterior Cruciate Ligament Injuries With Special Reference to Surgical Technique and Rehabilitation: An Assessment of Randomized Controlled Trials. Arthroscopy J Arthroscopic Relat Surg. 2009; 25(6):653-685.

AQUA-Institut. Allgemeine Methoden für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V (Version 2.0 vom 30.06.2010). [AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] Quelle: <http://www.sqg.de/hintergrundinformation/methodenpapier/index.html> (Zugriff am: 19.6.2011).

ASERNIP-S. Diagnostic arthroscopy for conditions of the knee. Australian Safety and Efficacy register of New Interventional Procedures - Surgical 2008.

Avouac J, Vicaut E, Bardin T, Richette P. Efficacy of joint lavage in knee osteoarthritis: Meta-analysis of randomized controlled studies. Rheumatology (UK). 2010; 49(2):334-340.

AWMF. S3-Leitlinie: Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Düsseldorf: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2009.

BÄK. Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung ambulanter Operationen (Stand vom 13. April 1994). Bundesärztekammer 1994.

Beaufils P, Hulet C, Dhenain M, Nizard R, Nourissat G, Pujol N. Clinical practice guidelines for the management of meniscal lesions and isolated lesions of the anterior cruciate ligament of the knee in adults. Orthop Traumatol Surg Res. 2009; 95(6):437-442.

Bernard M. Nerven- und Gefäßläsionen bei arthroskopischen Meniskusoperationen. Arthroskopie. 2006; 19(2):123-128.

Bernsmann K, Wiese M, Krämer U, Laubenthal H. Vergleichende Untersuchung zwischen Spinalanästhesie und Intubationsnarkose bei arthroskopischen Operationen am Kniegelenk. Arthroskopie. 2000; 13:171-178.

Beynon BD, Uh BS, Johnson RJ, Abate JA, Nichols CE, Fleming BC, Poole AR, Roos H. Rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: A prospective, randomized, double-blind comparison of programs administered over 2 different time intervals. Am J Sports Med. 2005; 33(3):347-359.

Braun S, Vogt S, Imhoff AB. Stadiengerechte operative Knorpeltherapie. Aktueller Stand. Der Orthopäde. 2007; 36(6):589-599.

Brooks S, Morgan M. Accuracy of clinical diagnosis in knee arthroscopy. Ann R Coll Surg Engl. 2002; 84(4):265-268.

Burkart A, Imhoff A. Synoviale Chondromatose. In: Kohn D (ed.). Knie. Stuttgart: Thieme 2005:204-206.

- Bussieres AE, Taylor JA, Peterson C. Diagnostic imaging practice guidelines for musculoskeletal complaints in adults - An evidence-based approach. Part 1. Lower extremity disorders. J Manipulative Physiol Ther. 2007; 30(9):684-717.
- Carl HD, Swoboda B. Zur Effektivität der arthroskopischen Synovektomie bei rheumatoider Arthritis. Z Rheumatol. 2008; 67(6):485-490.
- Cosgarea AJ, Sebastianelli WJ, DeHaven KE. Prevention of arthrofibrosis after anterior cruciate ligament reconstruction using the central third patellar tendon autograft. Am J Sports Med. 1995; 23(1):87-92.
- Crawford C, Nyland J, Landes S, Jackson R, Chang HC, Nawab A, Caborn DN. Anatomic double bundle ACL reconstruction: a literature review. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007a; 15(8):946-964.
- Crawford K, Briggs KK, Rodkey WG, Steadman JR. Reliability, Validity, and Responsiveness of the IKDC Score for Meniscus Injuries of the Knee. Arthroscopy J Arthroscopic Relat Surg. 2007b; 23(8):839-844.
- Crawford R, Walley G, Bridgman S, Maffulli N. Magnetic resonance imaging versus arthroscopy in the diagnosis of knee pathology, concentrating on meniscal lesions and ACL tears: A systematic review. Br Med Bull. 2007c; 84:5-23.
- Day B. The indications for arthroscopic debridement for osteoarthritis of the knee. Orthop Clin North Am. 2005; 36(4):413-417.
- Dearing J, Nutton RW. Evidence based factors influencing outcome of arthroscopy in osteoarthritis of the knee. Knee. 2008; 15(3):159-163.
- DGU. Leitlinie der deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie: Vordere Kreuzbandruptur. Düsseldorf: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2008.
- Felson DT. Arthroscopy as a treatment for knee osteoarthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010; 24(1):47-50.
- Fitch K. The RAND/UCLA Appropriateness Method User`s Manual. Santa Monica: RAND 2001.
- Fritz J, Gaissmaier C, Schewe B, Weise K. Biologische Knorpelrekonstruktion im Kniegelenk. Der Unfallchirurg. 2006; 109(7):563-576.
- Fritz KW, Seidlitz P. Die Spinalanästhesie zu ambulanten Arthroskopien. Die Sicht des Patienten: Ergebnisse einer Patientenbefragung. Anaesthesist. 1997; 46(5):430-433.
- G-BA. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Kriterien zur Qualitätsbeurteilung arthroskopischer Operationen nach § 136 Abs. 2 SGB V (Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie Arthroscopie, QBA-RL) vom 17. Dezember 2009, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2010 S. 832, in Kraft getreten am 3. März. 2010.
- GAEP. Kriterien für das Prüfverfahren gem. § 17 c Abs. 4 Satz 9 KHG (GAEP). Spitzenverband Deutsche Krankenkassen und Deutsche Krankenhausgesellschaft 2004.
- 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. 6):381S-453S.
- George MS, Dunn WR, Spindler KP. Current concepts review: revision anterior cruciate ligament reconstruction. Am J Sports Med. 2006; 34(12):2026-2037.
- Giaconi JC, Allen CR, Steinbach LS. Anterior cruciate ligament graft reconstruction: clinical, technical, and imaging overview. Top Magn Reson Imaging. 2009; 20(3):129-150.
- Glinz W. Bewegungseinschränkung nach Trauma und Operationen am Kniegelenk. Therapie. Arthroscopie. 1999; 12:222-232.
- Goodwin PC, Morrissey MC. Physical therapy after arthroscopic partial meniscectomy: Is it effective? Exerc Sport Sci Rev. 2003a; 31(2):85-90.
- Goodwin PC, Morrissey MC, Omar RZ, Brown M, Southall K, McAuliffe TB. Effectiveness of supervised physical therapy in the early period after arthroscopic partial meniscectomy. Phys Ther. 2003b; 83(6):520-535.

Graf BK, Ott JW, Lange RH, Keene JS. Risk factors for restricted motion after anterior cruciate reconstruction. *Orthopedics*. 1994; 17(10):909-912.

Grant JA, Mohtadi NG. Two- to 4-year follow-up to a comparison of home versus physical therapy-supervised rehabilitation programs after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*. 2010; 38(7):1389-1394.

Greenland S. Introduction to regression modeling. In: Rothman KJ et al. (eds). *Modern Epidemiology* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins 2008:418-455.

Hambly K, Griva K. IKDC or KOOS: which one captures symptoms and disabilities most important to patients who have undergone initial anterior cruciate ligament reconstruction? *Am J Sports Med*. 2010; 38(7):1395-1404.

Harner CD, Irrgang JJ, Paul J, Dearwater S, Fu FH. Loss of motion after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*. 1992; 20(5):499-506.

Heberer J, Hüttl P. Patientenaufklärung / präoperative Aufklärung. *Chirurg*. 2010; 81(2):167-172.

Heckmann TP, Barber-Westin SD, Noyes FR. Meniscal repair and transplantation: indications, techniques, rehabilitation, and clinical outcome. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2006; 36(10):795-814.

Heller G, Schnell R. Hospital mortality risk adjustment using claims data. *JAMA*. 2007; 297(18):1983.

Herrlin S, Hallander M, Wange P, Weidenhielm L, Werner S. Arthroscopic or conservative treatment of degenerative medial meniscal tears: a prospective randomised trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2007; 15(4):393-401.

Höher J. Pionierarbeit: Arthroskopische ambulante Operationen. *Minimal Invasive Chirurgie*. 2005; 14(2):1-5.

Höher J, Tingart M, Tiling T. Prophylaxe der Arthrofibrose in der Kreuzbandchirurgie. *Arthroskopie*. 1999; 12(5):246-251.

Holland C. Kniegelenkarthroskopie - Fehlervermeidungsstrategien. Bericht zur 27. Fortbildungsveranstaltung des Instituts für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein (IQN) in Zusammenarbeit mit der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler. *Rheinisches Ärzteblatt*. 2006; (3):20-23.

Hoogeslag RAG, Brouwer RW, Van Raay JJAM. The value of tourniquet use for visibility during arthroscopy of the knee: A double-blind, randomized controlled trial. *Arthroscopy J Arthroscopic Relat Surg*. 2010; 26(9, Suppl. 1):S67-S72.

Hossain S, Sundar MS. Negative knee arthroscopy: Is it really negative? *Arthroscopy*. 2001; 17(6):620-623.

IKDC. Formblätter des International Knee Documentation Committee (Internationaler Ausschuss zur Dokumentation von Knieverletzungen). International Knee Documentation Committee 2000.

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

Irrgang JJ. Current Status of Measuring Clinical Outcomes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Are We Good Enough? *Oper Tech Sports Med*. 2008; 16(3):119-124.

Irrgang JJ, Anderson AF, Boland AL, Harner CD, Kurosaka M, Neyret P, Richmond JC, Shelborne KD. Development and validation of the international knee documentation committee subjective knee form. *Am J Sports Med*. 2001; 29(5):600-613.

Irrgang JJ, Ho H, Harner CD, Fu FH. Use of the International Knee Documentation Committee guidelines to assess outcome following anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 1998; 6(2):107-114.

Johnson D. Techniques in knee surgery anterior cruciate ligament reconstruction. *Tech Knee Surg*. 2006; 5(2):107-120.

Judd D, Bottoni C, Kim D, Burke M, Hooker S. Infections following arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*. 2006; 22(4):375-384.

- Kao JT, Giangarra CE, Singer G, Martin S. A comparison of outpatient and inpatient anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Arthroscopy*. 1995; 11(2):151-156.
- Karim A, Pandit H, Murray J, Wandless F, Thomas NP. Smoking and reconstruction of the anterior cruciate ligament. *J Bone Joint Surg Br*. 2006; 88(8):1027-1031.
- Kayser MC, von Harder Y, Friemert B, Scherer MA. Patientenaufklärung – Fakt oder Fiktion. *Chirurg*. 2006; 77(2):139-149.
- Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, Giffin JR, Willits KR, Wong CJ, Feagan BG, Donner A, Griffin SH, D'Ascanio LM, Pope JE, Fowler PJ. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2008; 359(11):1097-1107.
- Kocher MS, Steadman JR, Briggs K, Zurakowski D, Sterett WI, Hawkins RJ. Determinants of patient satisfaction with outcome after anterior cruciate ligament reconstruction. *J Bone Joint Surg Am*. 2002; 84-A(9):1560-1572.
- Kohn D, Dienst M. Arthroskopie. In: Engelhardt M (ed.). *Sportverletzungen. Diagnose, Management und Begleitmaßnahmen*. 2. Auflage, München: Urban&Fischer 2009:107-127.
- KOOS. Knee and Osteoarthritis Outcome Score, German version LK1.01. 2001.
- Kowalchuk DA, Harner CD, Fu FH, Irrgang JJ. Prediction of patient-reported outcome after single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*. 2009; 25(5):457-463.
- Krüger-Franke M. Das Kniegelenk. In: Engelhardt M (ed.). *Sportverletzungen. Diagnose, Management und Begleitmaßnahmen*. 2. Auflage, München: Urban&Fischer 2009:285-301.
- Kusma M. Artikel: Chondromalacia patellae. In: Engelhardt, M. (ed). *Lexikon Orthopädie und Unfallchirurgie*. Quelle: <http://www.lexikon-orthopaedie.com> (Zugriff am: 20.6.2011).
- Laupattarakasem W, Laopaiboon M, Laupattarakasem P, Sumananont C. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008; (1):CD005118.
- Leclercq WK, Keulers BJ, Scheltinga MR, Spauwen PH, van der Wilt GJ. A review of surgical informed consent: past, present, and future. A quest to help patients make better decisions. *World J Surg*. 2010; 34(7):1406-1415.
- Lehmann L, Stöve J. Aktuelle Aspekte zur Ätiologie und Therapie des Arthroseschmerzes. *Der Schmerz*. 2004; 18(6):453-462.
- Lippert, H, Herbold D, Lippert-Burmester W. *Anatomie – Text und Atlas*. 8. Auflage, München: Urban&Fischer 2006.
- Loken S, Heir S, Holme I, Engebretsen L, Aroen A. 6-year follow-up of 84 patients with cartilage defects in the knee: Knee scores improved but recovery was incomplete. *Acta Orthop*. 2010; 81(5):611-618.
- Lützner J, Mettelsiefen J, Günther KP, Thielemann F. Therapie der Osteochondrosis dissecans des Kniegelenks. *Der Orthopäde*. 2007; 36(9):871-879.
- Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins L, Warren RF, Williams-Russo P. Patients' expectations of knee surgery. *J Bone Joint Surg Am*. 2001; 83-A(7):1005-1012.
- MAS. Arthroscopic lavage and debridement for osteoarthritis of the knee: an evidence-based analysis (Structured abstract). (=Ontario Health Technology Assessment Series). Toronto: Medical Advisory Secretariat, Ontario Ministry of Health and Long Term Care 2005a.
- MAS. Technologies for osteoarthritis of the knee. (=Ontario Health Technology Assessment Series). Toronto: Medical Advisory Secretariat, Ontario Ministry of Health and Long Term Care 2005b.
- Mauro CS, Irrgang JJ, Williams BA, Harner CD. Loss of extension following anterior cruciate ligament reconstruction: analysis of incidence and etiology using IKDC criteria. *Arthroscopy*. 2008; 24(2):146-153.
- Mayr HO, Zeiler C. Komplikationen nach Kreuzbandersatzplastiken. *Der Orthopäde*. 2008; 37(11):1080-1087.
- McGaughey I. Informed consent and knee arthroscopies: An evaluation of patient understanding and satisfaction. *Knee*. 2004; 11(3):237-242.

- Meyer E, Ingenhoven E, Babikir R, Dettenkofer M. Arthroskopische Kniegelenkeingriffe. *Arthroskopie*. 2008; 21(2):83-86.
- MOH. Clinical practice guidelines: Osteoarthritis of the knees. (=MOH Clinical practice guidelines). Singapore: Ministry of Health 2007.
- Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, Menke TJ, Brody BA, Kuykendall DH, Hollingsworth JC, Ashton CM, Wray NP. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2002; 347(2):81-88.
- Müller-Hilke B. Zur Pathogenese der Arthrose – eine Momentaufnahme. *Z Rheumatol*. 2007; 66(8):703-705.
- Müller-Rath R, Becker J, Ingenhoven E. Wie hoch ist das statistische Risiko einer Infektion nach ambulanter Arthroskopie? *Arthroskopie*. 2008; 21(2):87-91.
- Müller-Rath R, Ingenhoven E. Meniskusteilresektion. *Arthroskopie*. 2011; 24(1):15-21.
- Mulloy DF, Hughes RG. Wrong-Site Surgery: A Preventable Medical Error. In: Hughes RG (ed.). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality 2008:381-395.
- National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults. London: Royal College of Physicians 2008.
- NHS. Indicators for Quality Improvement. Full indicator list. The Health and Social Care Information Centre 2009.
- NICE. Osteoarthritis - The care and management of osteoarthritis in adults. London: National Institute of Clinical Health and Excellence 2008.
- NZGG. The Diagnosis and Management of Soft Tissue Knee Injuries: Internal Derangements. New Zealand Guidelines Group 2003.
- Ockert B, Haasters F, Polzer H, Grote S, Kessler MA, Mutschler W, Kanz KG. Der verletzte Meniskus: Wie sicher ist die klinische Untersuchung? Eine Metaanalyse. *Unfallchirurg*. 2010; 113(4):293-299.
- OECD. Selecting Indicators for Patient Safety at the Health Systems Level in OECD Countries. [Organisation for Economic Co-operation and Development]
- Ohly NE, Murray IR, Keating JF. Revision anterior cruciate ligament reconstruction: timing of surgery and the incidence of meniscal tears and degenerative change. *J Bone Joint Surg Br*. 2007; 89(8):1051-1054.
- Pässler HH, Höher J. Intraoperative Qualitätskontrolle bei der Bohrkanaalplatzierung zum vorderen Kreuzbandersatz. *Unfallchirurg*. 2004; 107(4):263-272.
- Paul J, Kirchhoff C, Imhoff AB, Hinterwimmer S. Infektion nach Arthroskopie. *Der Orthopäde*. 2008; 37(11):1048-1055.
- Petersen W, Zantop T. Bandverletzungen des Kniegelenks. Teil I. Das vordere Kreuzband. Trauma und Berufskrankheit. 2009; 11(Suppl 3):296-306.
- Phelan DT, Cohen AB, Fithian DC. Complications of anterior cruciate ligament reconstruction. *Instr Course Lect*. 2006; 55:465-474.
- Ramos J, Perrotta C, Badarotti G, Berenstein G. Interventions for preventing venous thromboembolism in adults undergoing knee arthroscopy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008; (4):CD005259.
- Rehart S, Lehnert H. Aktuelle Aspekte zur Arthrose. *Zeitschrift für Rheumatologie*. 2008; 67(4):305-314.
- Reichenbach S, Rutjes AW, Nuesch E, Trelle S, Juni P. Joint lavage for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; (5):CD007320.
- Reigstad O, Grimsgaard C. Complications in knee arthroscopy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2006; 14(5):473-477.
- Resinger C, Vécsei V, Marlovits S. Therapieoptionen zur Behandlung von Knorpelschäden: Techniken und Indikationen. *Der Radiologe*. 2004; 44(8):756-762.

RNOH, NHS. Rehabilitation guidelines for patients undergoing knee arthroscopy. Royal National Orthopaedic Hospital, National Health Service 2010.

Robb G, Reid D, Arroll B, Jackson R, Goodyear-Smith F. General practitioner diagnosis and management of acute knee injuries: Summary of an evidence-based guideline. *New Zealand Med J.* 2007; 120(1249).

Röseler S, Schwartz FW. Aufbau einer Datenbasis "Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien" in der Bundesrepublik. Evaluation arthroskopischer Operationen bei akuten und degenerativen Meniskusläsionen. Witten/Hannover: Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung 1999.

Rosenberger PH, Jokl P, Cameron A, Ickovics JR. Shared decision making, preoperative expectations, and postoperative reality: differences in physician and patient predictions and ratings of knee surgery outcomes. *Arthroscopy.* 2005; 21(5):562-569.

Safran MR, Greene HS. Avoidance and management of intra-articular complications of anterior cruciate ligament reconstruction. *Instr Course Lect.* 2006; 55:475-488.

Salata MJ, Gibbs AE, Sekiya JK. A systematic review of clinical outcomes in patients undergoing meniscectomy. *Am J Sports Med.* 2010; 38(9):1907-1916.

Samson DJ, Grant MD, Ratko TA, Bonnell CJ, Ziegler KM, Aronson N. Treatment of primary and secondary osteoarthritis of the knee. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* No 157. 2007.

Scheibler F, Scheike IM, Dintsios CM. Patientenpartizipation bei Festlegung und Gewichtung von Behandlungszielen - Status quo und Entwicklungspotenziale. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2008; 102(6):373-377.

Schmidt J, Steffanowski A, Nübling R, Lichtenberg S, Wittmann WW. EQUA-STUDIE. Erfassung der Ergebnisqualität stationärer psychosomatischer Rehabilitationsbehandlungen. Vergleich unterschiedlicher Evaluationsstrategien und Entwicklung neuer Messinstrumentarien. Abschlussbericht. Karlsruhe: EQS - Privatinstitut für Evaluation und Qualitätssicherung im Gesundheits- und Sozialwesen 2004.

Schulz A, Jerosch J. Perioperatives Schmerzmanagement in der Orthopädie. *Der Orthopäde.* 2007; 36(1):32-40.

Shaw T, Williams MT, Chipchase LS. Do early quadriceps exercises affect the outcome of ACL reconstruction? A randomised controlled trial. *Aust J Physiother.* 2005; 51(1):9-17.

Shelbourne KD, Wilckens JH, Mollabashy A, DeCarlo M. Arthrofibrosis in acute anterior cruciate ligament reconstruction. The effect of timing of reconstruction and rehabilitation. *Am J Sports Med.* 1991; 19(4):332-336.

Sherman OH, Fox JM, Snyder SJ, Del PW, Friedman MJ, Ferkel RD, Lawley MJ. Arthroscopy—"no-problem surgery". An analysis of complications in two thousand six hundred and forty cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1986; 68(2):256-265.

Siparsky P, Ryzewicz M, Peterson B, Bartz R. Arthroscopic treatment of osteoarthritis of the knee: are there any evidence-based indications? *Clin Orthop Relat Res.* 2007; 455:107-112.

Solomon DH, Simel DL, Bates DW, Katz JN, Schaffer JL. The rational clinical examination. Does this patient have a torn meniscus or ligament of the knee? Value of the physical examination. *JAMA.* 2001; 286(13):1610-1620.

Spahn G, Wittig R, Kahl E, Klinger HM, Muckley T, Hofmann GO. Diagnostik von Knorpelschäden des Kniegelenks. Validität der klinischen, radiologischen und kernspintomographischen Diagnostik im Vergleich zur Arthroskopie. *Unfallchirurg.* 2007; 110(5):414-424.

Statistisches Bundesamt. Gesundheit. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). Operationen und Prozeduren der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern bis zum kodierbaren Endpunkt. 2010. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt 2011.

Stöhr A, Mayr HO. Gonarthrose. Die Rolle des arthroskopischen Débridements. *Orthopädie & Rheuma.* 2009; 10:65-71.

Strobel MJ. Arthroskopische Eingriffe am Kniegelenk. *Trauma und Berufskrankheit.* 2010; 12(Suppl. 1):78-85.

Stuart MJ, Lubowitz JH. What, if any, are the indications for arthroscopic debridement of the osteoarthritic knee? *Arthroscopy*. 2006; 22(3):238-239.

Taggart TF, Kumar A, Bickerstaff DR. Revision anterior cruciate ligament reconstruction: a midterm patient assessment. *Knee*. 2004; 11(1):29-36.

Teske W, Anastasiadis A, Lichtinger T, von Schulze Pellengahr C, Von Engelhardt LV, Theodoridis T. Ruptur des vorderen Kreuzbands. *Der Orthopäde*. 2010; 39(9):883-900.

Tucker J, Doulens K. Pulmonary embolism after knee arthroscopy. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2010; 39(1):E7-10.

van Grinsven S., van Cingel RE, Holla CJ, van Loon CJ. Evidence-based rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2010; 18(8):1128-1144.

Von Engelhardt LV, Lahner M, Klusmann A, Bouillon B, Dvid A, Haage P, Lichtinger TK. Arthroscopy vs. MRI for a detailed assessment of cartilage disease in osteoarthritis: Diagnostic value of MRI in clinical practice. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2010; 11.

von Recum J, Wentzensen A. Arthroskopie ohne vorherige MRT. *Trauma und Berufskrankheit*. 2008; 10(0):352-356.

Wagner M, Schmeling A, Weiler A. Intraoperative Komplikationen beim VKB-Ersatz. *Arthroskopie*. 2006; 19(2):129-141.

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, Nuki G, Moskowitz RW, Abramson S, Altman RD, Arden NK, 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 III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010; 18(4):476-499.