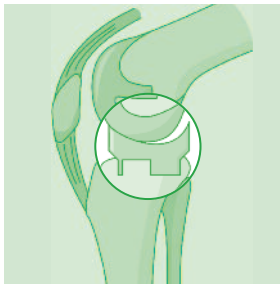


Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

O. Boy, S. Hahn, E. Kociemba, BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie



Einleitung

Der Wechsel einer Kniegelenkprothese ist indiziert bei Implantatlockerung, Instabilität, tiefem Infekt, fortschreitender Verschleißerkrankung in den bisher nicht ersetzten Gelenkanteilen (bei Kniegelenkteilersatz) oder bei erheblicher Funktionsbeeinträchtigung eines endoprothetisch versorgten Gelenks. Die Indikation zur Wechseloperation einer Knieendoprothese wird individuell in Abstimmung mit dem Patienten gestellt.

Ein Knieendoprothesenwechsel ist technisch anspruchsvoller als eine Erstimplantation. Dies trifft auf die Auswahl des geeigneten Implantats zu, auf die geeignete operative Technik zur Wiederherstellung einer regelrechten Stabilität und Bandführung sowie auf das Management operativer Probleme, wie zum Beispiel Knochensubstanzverlust.

BQS-Projektleiter

Dr. Oliver **Boy**
Sebastian **Hahn**
Elisabeth **Kociemba**

Mitglieder der BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Dieter **Decking**
Münster

Rolf **Dienst**
Nordholz

Dr. Thomas **Gaertner**
Oberursel

Prof. Dr. Michael Paul **Hahn**
Bremen

Dr. Matthias **Hübner**
Oberursel

Prof. Dr. Hans-Jörg **Oestern**
Celle

Christof **Reinert**
Berlin

Prof. Dr. Desiderius **Sabo**
Heidelberg

Dr. Volker **Sänger**
Eichstätt

PD Dr. Heinz Helge **Schauwecker**
Berlin

Rotraut **Schmale-Grede***
Bonn

Johanna **Schrader***
Frankfurt am Main

Prof. Dr. Werner **Siebert**
Kassel

PD Dr. Friedrich **Thielemann**
Villingen-Schwenningen

Prof. Dr. Arnold **Trupka**
Starnberg

Weitere Sachverständige

Prof. Dr. Heino **Kienapfel**
Berlin

zwischen 1.1.2008 und 30.6.2009
* ausgeschieden

BQS-Qualitätsindikatoren – Übersicht

	Anzahl	Gesamtergebnis
Indikationsqualität		
Indikation	9.049/10.376	87,2%
Prozessqualität		
Perioperative Antibiotikaprophylaxe	10.316/10.376	99,4%
Ergebnisqualität		
Gehfähigkeit bei Entlassung (operationsbedingte Einschränkung des Gehens)	59/10.245	0,6%
Gefäßläsion oder Nervenschaden	24/10.376	0,2%
Fraktur	49/10.376	0,5%
Postoperative Wundinfektion: alle Patienten	137/10.376	1,3%
Wundhämatome / Nachblutungen	251/10.376	2,4%
Allgemeine postoperative Komplikationen	184/10.376	1,8%
Reoperationen wegen Komplikation	320/10.376	3,1%
Letalität	17/10.376	0,2%

Dokumentationspflichtige Leistungen

Alle Knie-Endoprothesen- und komponentenwechsel ab dem 20. Lebensjahr

Ausblick

Mittelfristig soll die Qualitätssicherung der Knieendoprothetik durch ein Endoprothesenregister ergänzt werden. Neben Aussagen zur Langzeitergebnisqualität des Eingriffs werden so auch Aussagen zur Endoprothesenqualität möglich, zum Beispiel in Form der „Standzeiten“ der verschiedenen Endoprothesenmodelle. Für ein Endoprothesenregister muss die jetzige Sicht der Qualitätssicherung auf stationäre Fälle verlassen werden und über eine datenschutzkonforme Pseudonymisierung der Patient in den Fokus der Langzeitbeobachtung rücken.

Datengrundlage: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel					
	Geliefert 2008	Erwartet 2008	Vollständigkeit 2008	Geliefert	
				2007	2006
Datensätze	10.425	10.531	99,0%	9.598	8.566
Krankenhäuser	903	906	99,7%	876	843

Basisstatistik: Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel		
	2008	
	Anzahl	Anteil
Alle Patienten	10.387	
Altersverteilung		
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	10.387	100,0%
davon		
< 40 Jahre	92	0,9%
40 - 59 Jahre	1.575	15,2%
60 - 79 Jahre	7.197	69,3%
80 - 89 Jahre	1.472	14,2%
≥ 90 Jahre	51	0,5%
Geschlecht		
männlich	3.325	32,0%
weiblich	7.062	68,0%
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
ASA 1: normaler, ansonsten gesunder Patient	464	4,5%
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	5.536	53,3%
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	4.260	41,0%
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	126	1,2%
ASA 5: moribunder Patient	1	0,0%

Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

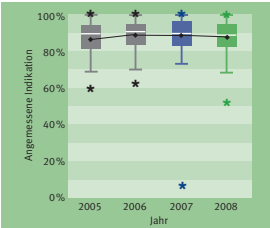
Indikation

Indikation

Anteil von Patienten mit mindestens einem Schmerzkriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium an allen Patienten

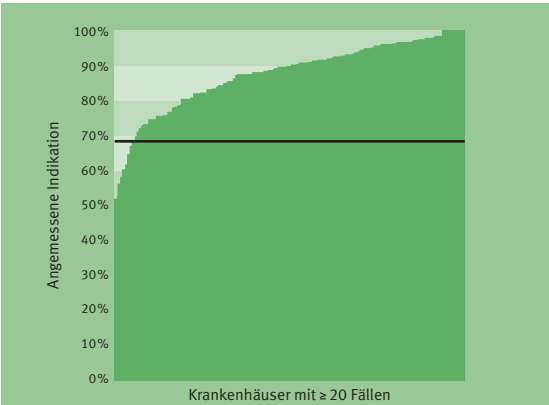
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	85,9%	88,7%	88,2%	87,2%
Vertrauensbereich	85,1 - 86,6%	88,1 - 89,4%	87,5 - 88,8%	86,6 - 87,8%
Gesamtzahl der Fälle	7.969	8.540	9.565	10.376

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



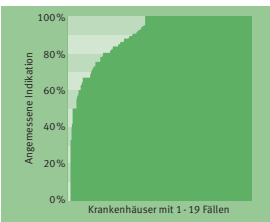
Die Ergebnisse 2006 bis 2008 basieren auf einem geringfügig geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit leicht eingeschränkt.

Ergebnisse 2008 für 149 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	89,3%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	52,4 - 100,0%
Referenzbereich	≥ 68,3% (Toleranzbereich; 5%-Perzentil)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	8 von 149

Ergebnisse 2008 für 754 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 903 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit 1 - 19 Fällen 89 von 754

Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / 17n7-KNIE-WECH / 47863
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / 17n7-KNIE-WECH / 47863

Qualitätsziel

Oft eine angemessene Indikation anhand der klinischen Symptomatik, röntgenologischer Kriterien oder Entzündungszeichen

Hintergrund des Qualitätsindikators

Implantatwechsel sind bei Endoprothesenlockerung (Kniegelenktotalendoprothese) und bei fortschreitender Verschleißerkrankung in den bisher nicht ersetzten Gelenkteilen (Kniegelenkteilersatz) sowie bei erheblicher Funktionsbeeinträchtigung indiziert.

Die Diagnose der Endoprothesenlockerung kann nur in gemeinsamer Beurteilung von klinischen, laborchemischen und radiologischen Veränderungen gestellt werden. Die klinischen Leitsymptome der Prothesenlockerung sind Schmerzen, Bewegungseinschränkungen und eine Instabilität des Kniegelenks.

Die meisten Prothesenlockerungen sind aseptische Lockerungen, die unter anderem auf lokale entzündliche Reaktionen des Gewebes, auf Mikroabriebpartikel des Prothesenmaterials oder auf knöchernen Umbau als Antwort auf eine veränderte mechanische Situation zurückzuführen sind. Aber auch das Implantatdesign und die Primärimplantationstechnik spielen eine Rolle. Die radiologischen Anzeichen der aseptischen Lockerung können variieren und sind nicht immer eindeutig.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	14 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	57/763	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	3/57	5%
Hinweis verschickt	38/57	67%
Aufforderung zur Stellungnahme	16/57	28%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	6/16	38%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	3/16	19%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	6/16	38%
kein Grund	0/16	0%
sonstiger Grund	1/16	6%
Mängel eingeräumt	0/16	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/16	0%

Bewertung der Ergebnisse 2008

Der Qualitätsindikator kombiniert die in der Praxis angewandten Kriterien, unter denen sich Arzt und Patient zum Wechsel einer Knieendoprothese entscheiden. Zu den Schmerzen des Patienten sollten korrespondierende Veränderungen im Röntgenbild oder im Labor nachgewiesene Entzündungszeichen hinzukommen. Als Referenzbereich wurde das 5%-Perzentil gewählt, da für fixe Mindestgrenzen keine Evidenz vorliegt.

Die Gesamtrate von Patienten, die diese definierten Mindestkriterien erfüllten, war 2008 (87,2%) ähnlich hoch wie im Vorjahr (88,2%). Erfreulich ist, dass die Spannweite mit 52,4 bis 100,0% nicht mehr so extrem ist wie im Jahr 2007 (5,8 bis 100,0%).

Es wird darauf hingewiesen, dass der Indikator zukünftig anders berechnet wird: Die Instabilität im Kniegelenk mit Schmerzen wird dann ebenfalls als alleinige Indikation zum Knie-TEP-Wechsel gewertet.

Qualitätsziel

Selten Wundhämatome/Nachblutungen

Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Wechseloperation eines künstlichen Kniegelenks geht – mehr noch als die Primärimplantation – aufgrund größerer Knochenresektionsflächen mit freiliegender Spongiosa, Markraumeröffnung und Weichteilwundflächen mit erheblichen Blutverlusten einher.

Wundhämatome verursachen Schmerzen und können zu Kompressionsschäden führen. Sie stellen darüber hinaus einen idealen Nährboden für Bakterien dar. Infektionen wiederum gelten als eine der schwersten Komplikationen in der Endoprothetik.

Zur Rate an Blutungskomplikationen bei Knie-TEP-Wechseleingriffen liegen wenige Literaturangaben vor. Die Metaanalyse von Saleh et al., in der acht Publikationen analysiert wurden, nennt eine gemittelte Rate an postoperativen Wundhämatomen von 4,3% (Saleh et al. 2002). Diese Rate entspricht in ihrer Größenordnung den Angaben des Scottish Intercollegiate Guidelines Network in der Leitlinie zur Thromboseprophylaxe von 5% (SIGN 2002).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007		
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	14 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	20/763	3%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/20	0%
Hinweis verschickt	18/20	90%
Aufforderung zur Stellungnahme	2/20	10%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/2	0%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/2	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	0/2	0%
kein Grund	2/2	100%
sonstiger Grund	0/2	0%
Mängel eingeräumt	0/2	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/2	0%

Bewertung der Ergebnisse 2008

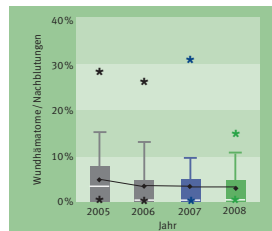
Die Wundhämatomrate von 2,4% ist niedriger als im Vorjahr (2,9%). Zudem ist die Spannweite der Ergebnisse (0,0 bis 14,6%) niedriger als 2007 (0,0 bis 30,8%). Zusammenfassend zeigt sich eine Ergebnisverbesserung bei diesem Indikator.

Wundhämatome / Nachblutungen

Anteil von Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung an allen Patienten

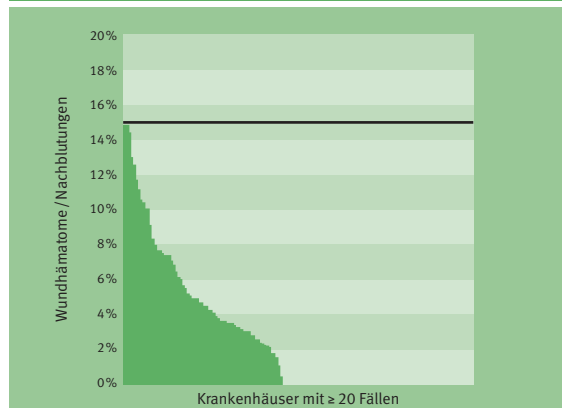
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	4,4%	3,0%	2,9%	2,4%
Vertrauensbereich	4,0 - 4,9%	2,6 - 3,3%	2,6 - 3,3%	2,1 - 2,7%
Gesamtzahl der Fälle	7.969	8.540	9.565	10.376

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



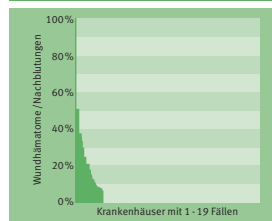
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen.

Ergebnisse 2008 für 149 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0 - 14,6%
Referenzbereich	≥ 15% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	0 von 149

Ergebnisse 2008 für 754 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 903 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit 1 - 19 Fällen 45 von 754

Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45036
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45036

Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

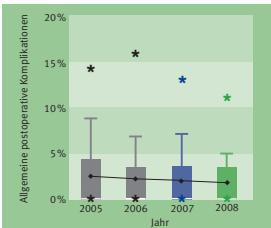
Allgemeine postoperative Komplikationen

Allgemeine postoperative Komplikationen

Anteil von Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation (außer sonstige Komplikationen) an allen Patienten

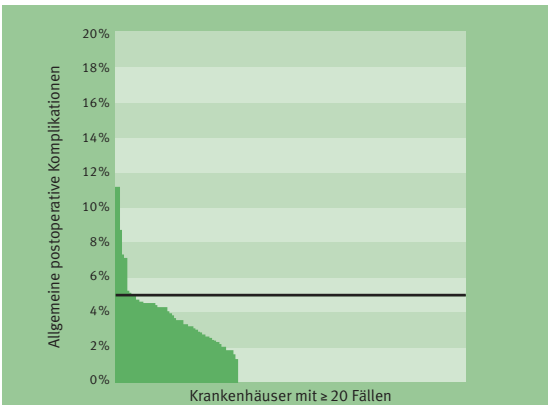
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	2,4%	2,2%	2,1%	1,8%
Vertrauensbereich	2,1 - 2,8%	1,9 - 2,6%	1,8 - 2,4%	1,5 - 2,0%
Gesamtzahl der Fälle	7.969	8.540	9.565	10.376

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



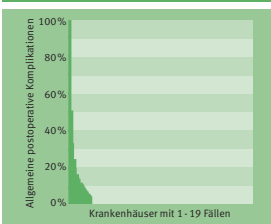
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen.

Ergebnisse 2008 für 149 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0 - 11,1%
Referenzbereich	≤ 5,0% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	6 von 149

Ergebnisse 2008 für 754 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Gesamtheit von 903 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit
1 - 19 Fällen 87 von 754

Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45138
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45138

Qualitätsziel

Selten allgemeine postoperative Komplikationen

Hintergrund des Qualitätsindikators

Unter „allgemeinen postoperativen Komplikationen“ werden hier Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, Beinvenenthrombose und Lungenembolie verstanden, die den postoperativen Verlauf verkomplizieren und ggf. lebensbedrohlich sein können. Allgemeine Operationsrisiken steigen mit zunehmendem Alter und der Anzahl an Komorbiditäten. Eine Metaanalyse von Saleh et al. (Saleh et al. 2002) nennt eine Komplikationsrate (allgemeine und operative Komplikationen) nach Knie-TEP-Wechseloperation von insgesamt 26,3%.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	14 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	35/763	5%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	2/35	6%
Hinweis verschickt	27/35	77%
Aufforderung zur Stellungnahme	6/35	17%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	1/6	17%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/6	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	4/6	67%
kein Grund	1/6	17%
sonstiger Grund	0/6	0%
Mängel eingeräumt	0/6	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/6	0%

Bewertung der Ergebnisse 2008

Die Gesamtrate der allgemeinen (das heißt internistischen) Komplikationen war im Jahr 2008 mit 1,8% niedriger als im Vorjahr. Erfreulich ist, dass insbesondere die Rate der tiefen Becken- und Beinvenenthrombosen im Lauf der Jahre auf einen sehr niedrigen Stand gefallen ist (2004: 0,7%, 2005 bis 2007: 0,6%, 2008: 0,4%). Dies kann als Beleg für ein hohes Niveau des perioperativen Thromboseprophylaxemanagements gewertet werden.

Qualitätsziel

Selten erforderliche Reoperationen wegen Komplikation

Hintergrund des Qualitätsindikators

Reoperationen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs. Eine australische randomisierte kontrollierte Studie (*Dowsey et al. 1999*) beschrieb für Patienten mit elektiven Gelenkersatz-Operationen, die nach einem klinischen Behandlungspfad betreut wurden, in 10,8% der Fälle Komplikationen, bei Kontrollpatienten in 28% der Fälle. Eine Wiederaufnahme erfolgte bei 4,3% (Clinical-Pathway-Gruppe) bzw. 13% (Kontrollgruppe).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007		
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	13 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	56/751	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/56	0%
Hinweis verschickt	31/56	55%
Aufforderung zur Stellungnahme	25/56	45%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	5/25	20%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/25	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	11/25	44%
kein Grund	3/25	12%
sonstiger Grund	6/25	24%
Mängel eingeräumt	0/25	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/25	0%

Bewertung der Ergebnisse 2008

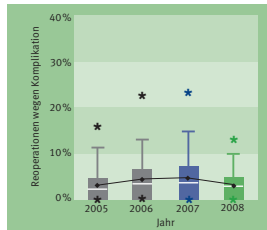
Im Gegensatz zum Vorjahr (4,7%) ist die Gesamtrate für Reoperationen mit 3,1% deutlich gesunken. Allerdings ist zu beachten, dass im Datensatz 2008 zur Verdeutlichung der Begriff „Reoperation“ den Terminus „Reintervention“ (mit gleicher Definition) abgelöst hat. Die Spannweite ist mit 0,0 bis 13,0% ebenfalls geringer als im letzten Jahr (0,0 bis 23,3%).

Reoperationen wegen Komplikation

Anteil von Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation an allen Patienten

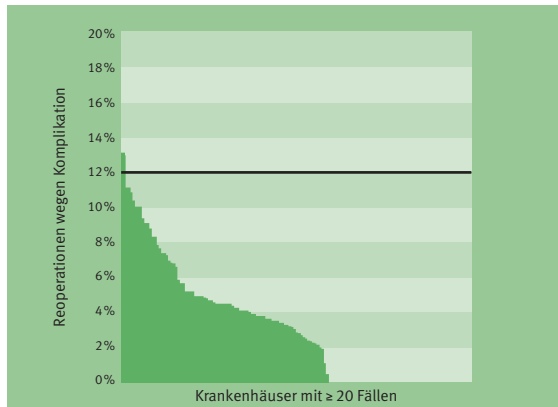
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	2,9%	4,3%	4,7%	3,1%
Vertrauensbereich	2,6 - 3,3%	3,9 - 4,8%	4,2 - 5,1%	2,8 - 3,4%
Gesamtzahl der Fälle	7.969	8.540	9.565	10.376

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



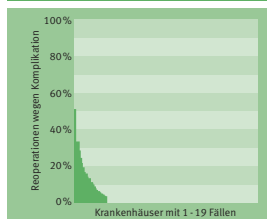
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 sind aufgrund von Datensatzänderungen eingeschränkt vergleichbar.

Ergebnisse 2008 für 149 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	2,9%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0 - 13,0%
Referenzbereich	≤ 12% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	2 von 149

Ergebnisse 2008 für 754 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 903 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen 74 von 754

Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45059
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de / 2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45059

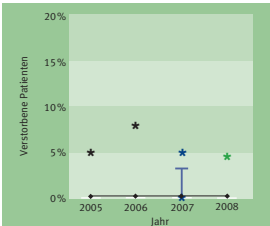
Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel Letalität

Letalität

Anteil verstorbenen Patienten an allen Patienten

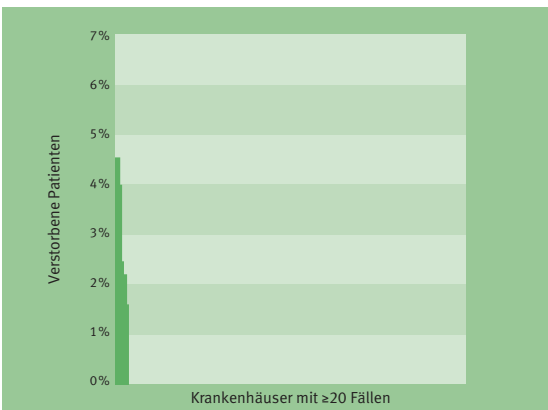
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
Vertrauensbereich	0,1 - 0,3%	0,1 - 0,3%	0,2 - 0,4%	0,1 - 0,3%
Gesamtzahl der Fälle	7.969	8.540	9.565	10.376

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



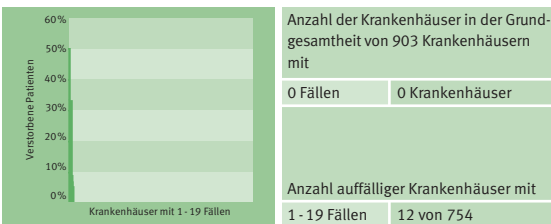
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen.

Ergebnisse 2008 für 149 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 4,5%
Referenzbereich	Sentinel Event
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	5 von 149

Ergebnisse 2008 für 754 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 903 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen 12 von 754

Basisinformation

Kennzahl-ID	2008 / 17n7-KNIE-WECH / 45060
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n7-KNIE-WECH/45060

Qualitätsziel

Geringe Letalität

Hintergrund des Qualitätsindikators

Der Kniegelenkendoprothesenwechsel stellt – sofern es sich nicht um einen fulminant fortschreitenden Infekt oder eine periprothetische Fraktur handelt – einen Elektiveingriff beziehungsweise einen Eingriff mit aufgeschobener Dringlichkeit dar. Der Indikation zur Wechseloperation muss eine sorgfältige individuelle Risikoabschätzung vorausgehen. Eine extrem geringe perioperative Letalität ist – unabhängig von bestehenden Komorbiditäten – zu fordern.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	13 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	18/662	3%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/18	0%
Hinweis verschickt	8/18	44%
Aufforderung zur Stellungnahme	10/18	56%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	1/10	10%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/10	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	9/10	90%
kein Grund	0/10	0%
sonstiger Grund	0/10	0%
Mängel eingeräumt	0/10	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/10	0%

Bewertung der Ergebnisse 2008

17 von 10.376 Patienten mit Knie-TEP-Wechseln (0,2%) verstarben im Jahr 2008. Die Fachgruppe hält trotz wiederholt geäußerter Kritik daran fest, dass bei diesen Eingriffen jeder Todesfall im Strukturierten Dialog zu analysieren ist (Sentinel Event).