

# Knie-Totalendoprothesen- Erstimplantation

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

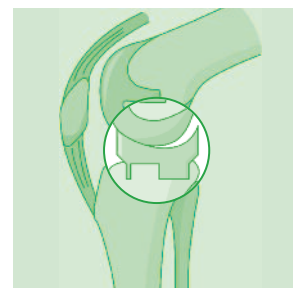
## Einleitung

Die Verschleißerkrankung des Kniegelenks (Gonarthrose) betrifft insbesondere ältere Frauen. Es handelt sich um eine fortschreitende schmerzhafte Erkrankung, die mit zunehmender Ausprägung zur erheblichen Einschränkung der Beweglichkeit führt. Ausprägung beziehungsweise Ausmaß der Arthrose – es kann lediglich ein Teilbereich (Kompartment) oder das gesamte Kniegelenk betroffen sein – beeinflussen die Wahl der Behandlung, die Wahl des Implantats und nicht zuletzt die Prognose.

Unter einer Knie-Totalendoprothese versteht man den Ersatz des Gelenkanteils von Oberschenkel und Schienbein mit oder ohne prothetischen Ersatz oder Teilersatz der Kniescheibe.

Ziel des endoprothetischen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung der natürlichen Beinachse, einer stabilen Bandführung und schmerzfreien Gelenkbeweglichkeit sowie die möglichst uneingeschränkte Gehfähigkeit des Patienten bei langer Lebensdauer (Standzeit) der Prothese.

In den letzten Jahrzehnten wurden Implantate und Operationsverfahren fortlaufend weiterentwickelt. Kniegelenk-Totalendoprothesen erreichen inzwischen in der Regel Standzeiten von über zehn Jahren.



## BQS-Qualitätsindikatoren – Übersicht

	Anzahl	Gesamtergebnis
<b>Indikationsqualität</b>		
Indikation	135.269/145.996	92,7%
<b>Prozessqualität</b>		
Perioperative Antibiotikaprophylaxe	145.103/145.996	99,4%
<b>Ergebnisqualität</b>		
<b>Postoperative Beweglichkeit...</b>		
postoperative Beweglichkeit von mindestens 0/0/90	113.745/136.002	83,6%
postoperative Beweglichkeit dokumentiert	136.002/145.996	93,2%
<b>Gehfähigkeit bei Entlassung (operationsbedingte Einschränkung des Gehens)</b>	388/144.948	0,3%
<b>Gefäßläsion oder Nervenschaden</b>	231/145.996	0,2%
<b>Fraktur</b>	250/145.996	0,2%
<b>Postoperative Wundinfektion</b>	643/145.996	0,4%
<b>Wundhämatome / Nachblutungen</b>	1.680/145.996	1,2%
<b>Allgemeine postoperative Komplikationen</b>	2.485/145.996	1,7%
<b>Reoperationen wegen Komplikation</b>	2.034/145.996	1,4%
<b>Letalität</b>	168/145.996	0,1%

### 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

## Datengrundlage: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	Geliefert 2008	Erwartet 2008	Vollständig- keit 2008	Geliefert	
				2007	2006
<b>Datensätze</b>	146.318	148.043	98,8%	136.379	125.394
<b>Krankenhäuser</b>	1.017	1.019	99,8%	999	1.005

## Basisstatistik: Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

	2008	
	Anzahl	Anteil
Alle Patienten	146.052	
<b>Altersverteilung</b>		
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	146.051	100,0%
davon		
< 40 Jahre	364	0,2%
40 - 59 Jahre	18.793	12,9%
60 - 79 Jahre	106.830	73,1%
80 - 89 Jahre	19.733	13,5%
≥ 90 Jahre	331	0,2%
<b>Geschlecht</b>		
männlich	48.007	32,9%
weiblich	98.045	67,1%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>		
ASA 1: normaler, ansonsten gesunder Patient	8.710	6,0%
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	86.698	59,4%
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	49.899	34,2%
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	727	0,5%
ASA 5: moribunder Patient	18	0,0%

## Dokumentationspflichtige Leistungen

Alle Knie-TEP-Erstimplantationen 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.

### Qualitätsziel

Oft eine angemessene Indikation (Schmerzen und röntgenologische Kriterien)

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Leitsymptome bei Kniegelenksarthrose sind Schmerzen, Bewegungseinschränkung bzw. Instabilitätsgefühl im Kniegelenk. Mit konservativer Behandlung, zum Beispiel mit Physiotherapie und medikamentöser Schmerzbehandlung, lässt sich oft keine dauerhafte Beschwerdebesserung erreichen.

Genauere Leitlinienvorgaben zur Indikationsstellung stehen nicht zur Verfügung. Es besteht jedoch Konsens, dass die Indikation zum Kniegelenkersatz dann gegeben ist, wenn erhebliche Schmerzen, eine funktionelle Beeinträchtigung sowie radiologisch deutliche Gelenkspaltveränderungen bestehen.

Für den vorliegenden Qualitätsindikator wurden die radiologischen Kriterien des so genannten Kellgren-und-Lawrence-Scores in ein Punkteschema (null bis acht Punkte) überführt, anhand dessen der Schweregrad des Gelenkverschleißes eingeschätzt werden kann.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007		
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	15 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	324/897	36%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	2/324	1%
Hinweis verschickt	159/324	49%
Aufforderung zur Stellungnahme	163/324	50%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	117/163	72%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	7/163	4%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	11/163	7%
kein Grund	12/163	7%
sonstiger Grund	11/163	7%
Mängel eingeräumt	5/163	3%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	25/163	15%

### Bewertung der Ergebnisse 2008

Mit dem Indikator hat die Fachgruppe Mindestanforderungen definiert, die in der Regel bei der Stellung einer Operationsindikation erfüllt sein sollten. Neben den klinischen Beschwerden sollte auch ein korrespondierender röntgenologischer Arthrosebefund vorliegen. Durch den Referenzbereich von  $\geq 90\%$  wird berücksichtigt, dass auch Ausnahmen von dieser Regel möglich sind. In den letzten Jahren ist die Gesamtrate in Deutschland kontinuierlich angestiegen: 2005: 83,6%, 2006: 86,2%, 2007: 89,4%, 2008: 92,7%.

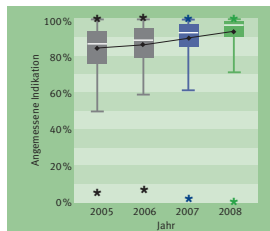
Trotz der Probleme, die mit der Dokumentation des Arthrose-Scores berichtet wurden, ist es gelungen, mit diesem Indikator das Bewusstsein für eine angemessene Indikationsstellung zu schärfen. Mit dem erstmaligen deutlichen Überschreiten des Referenzbereichs stellt die Fachgruppe – im Gegensatz zu den letzten Jahren – keinen besonderen Handlungsbedarf mehr fest.

### Indikation

Anteil von Patienten mit einem Schmerzkriterium und mindestens vier Punkten im modifizierten Kellgren-und-Lawrence-Score an allen Patienten

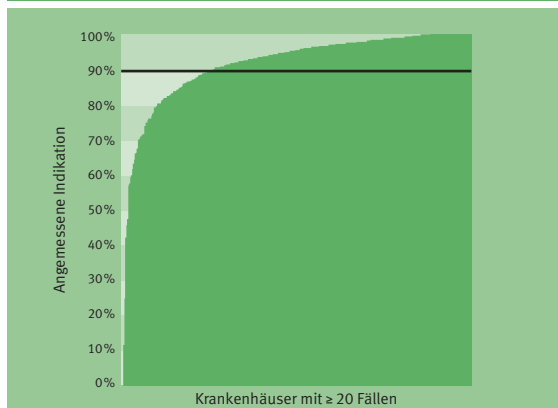
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	83,6%	86,2%	89,4%	92,7%
Vertrauensbereich	83,3 - 83,8%	86,0 - 86,4%	89,2 - 89,6%	92,5 - 92,8%
Gesamtzahl der Fälle	118.902	125.306	136.259	145.996

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



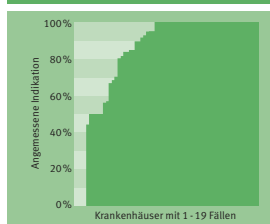
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 sind aufgrund von Datensatzänderungen und erstmaligen Einschusses der Sonderprothesen in 2008 eingeschränkt vergleichbar.

### Ergebnisse 2008 für 951 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	95,1%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 100,0%
Referenzbereich	$\geq 90\%$ (Zielbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	257 von 951

### Ergebnisse 2008 für 66 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.017 Krankenhäusern mit

0 Fällen      0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen      24 von 66

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008/17n5-KNIE-TEP/44534
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n5-KNIE-TEP/44534

## Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

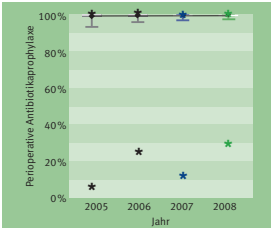
### Perioperative Antibiotikaprophylaxe

#### Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Anteil von Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe an allen Patienten

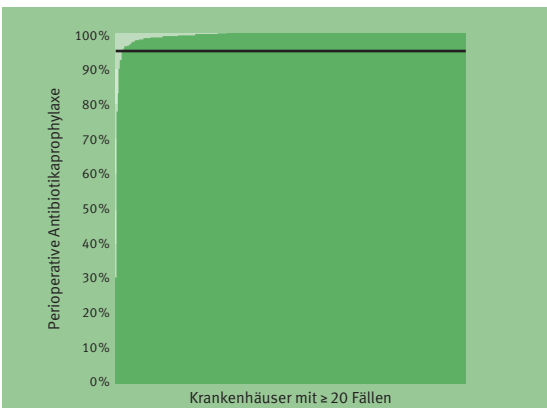
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	98,2%	98,9%	99,4%	99,4%
Vertrauensbereich	98,1 - 98,3%	98,8 - 99,0%	99,3 - 99,4%	99,3 - 99,4%
Gesamtzahl der Fälle	118.902	125.306	136.259	145.996

#### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



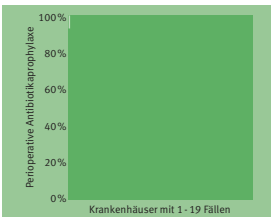
Die Ergebnisse 2008 sind aufgrund des erstmaligen Einschusses der Sonderprothesen mit den Ergebnissen 2005 bis 2007 eingeschränkt vergleichbar.

#### Ergebnisse 2008 für 951 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	100,0%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	30,1 - 100,0%
Referenzbereich	$\geq 95\%$ (Zielbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	18 von 951

#### Ergebnisse 2008 für 66 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.017 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit  
1 - 19 Fällen 1 von 66

#### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008/17n5-KNIE-TEP/44535
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n5-KNIE-TEP/44535

#### Qualitätsziel

Grundsätzlich perioperative Antibiotikaprophylaxe

#### Hintergrund des Qualitätsindikators

Eine perioperative Infektion bei einem elektiven aseptischen chirurgischen Eingriff wie der Implantation eines künstlichen Kniegelenkersatzes ist eine schwere Komplikation, die das Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann. Die Implantation von Fremdmaterial erhöht grundsätzlich das Risiko einer Wundinfektion. Die Antibiotikaprophylaxe soll Wundinfektionen auf ein Mindestmaß reduzieren.

Die Wirksamkeit einer perioperativen Antibiotikaprophylaxe ist für die Vermeidung von Protheseninfekten unbestritten. Das Scottish Intercollegiate Guidelines Network (*SIGN*) nennt für die Antibiotikaprophylaxe in der Kniegelenkendoprothetik den Evidenzgrad IIa (*SIGN 2008*). Ein aktuelles Review zur Evidenzbewertung der Antibiotikaprophylaxe (*Jaeger et al. 2006*) kommt zum Ergebnis, dass bei endoprothetischen Eingriffen grundsätzlich eine Antibiotikaprophylaxe durchgeführt werden sollte.

#### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	15 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	23/897	3%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/23	0%
Hinweis verschickt	12/23	52%
Aufforderung zur Stellungnahme	11/23	48%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	8/11	73%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/11	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	1/11	9%
kein Grund	0/11	0%
sonstiger Grund	0/11	0%
Mängel eingeräumt	2/11	18%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	2/11	18%

#### Bewertung der Ergebnisse 2008

Die wissenschaftliche Evidenz für die Antibiotikaprophylaxe bei Endoprotheseneingriffen ist unbestritten. Mit 99,4% ist die Gesamtrate im Jahre 2008 identisch mit dem Vorjahr. Insgesamt ist jedoch über die Jahre hinweg ein Trend Richtung der 100%-Grenze festzustellen. Nur bei sehr wenigen Krankenhäusern ist der Grund für eine niedrige Antibiotikaprophylaxerate im Strukturierten Dialog zu klären.

### Qualitätsziel

Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0/0/90

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Ziel des künstlichen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Kniegelenkbeweglichkeit und -belastbarkeit. Während Schmerzen und die funktionelle Belastbarkeit nur subjektiv erfasst werden können, lässt sich die passive postoperative Beweglichkeit mit der international etablierten Neutral-Null-Methode objektiv untersuchen.

Patientenbedingte Einflussfaktoren auf das Behandlungsergebnis, wie zum Beispiel die präoperative Bewegungseinschränkung und die Compliance des Patienten, sind zu unterscheiden von operationstechnischen und organisatorischen Einflussfaktoren.

Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie fordert als Ergebnisqualitätsparameter eine vollständige aktive Streckung sowie eine aktive Beugung bis 90 Grad zum Zeitpunkt der Entlassung. Dieses funktionelle Ergebnis stellt eine Grundlage für ein normales Gangbild und die weitere aufbauende und erhaltende Übungstätigkeit des Patienten in der Reha dar.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007		
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	15 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	383/915	42%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	1/383	0%
Hinweis verschickt	184/383	48%
Aufforderung zur Stellungnahme	198/383	52%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	80/198	40%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	11/198	6%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	27/198	14%
kein Grund	30/198	15%
sonstiger Grund	33/198	17%
Mängel eingeräumt	17/198	9%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	46/198	23%

### Bewertung der Ergebnisse 2008

Die Gesamtrate der Patienten, die bis zur Entlassung aus der akutstationären Behandlung die geforderte postoperative Beweglichkeit von 0-0-90 erreichen, ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Mit 83,6% liegt sie im Jahr 2008 erstmals deutlich über dem Referenzbereich von  $\geq 80\%$ . Dies ist angesichts der immer kürzer werdenden stationären Verweildauer (postoperative Verweildauer 2008 im Median zwölf Tage, 2007 noch 13 Tage) ein erstaunlich gutes Ergebnis.

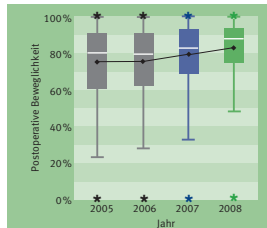
Somit besteht nach Ansicht der Fachgruppe nicht mehr die Notwendigkeit, von einem besonderen Handlungsbedarf zu sprechen. Die Fachgruppe weist allerdings weiterhin darauf hin, dass valide Aussagen zum Operationsergebnis nur durch einen längeren Beobachtungszeitraum zu erreichen sind.

### Postoperative Beweglichkeit: postoperative Beweglichkeit von mindestens 0/0/90

Anteil von Patienten mit postoperativer Beweglichkeit (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 90 Grad) an allen Patienten mit dokumentierter postoperativer Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode

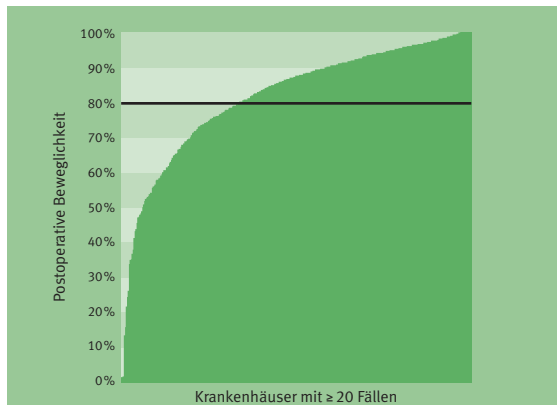
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	73,8%	74,7%	78,2%	83,6%
Vertrauensbereich	73,5 - 74,1%	74,4 - 74,9%	78,0 - 78,4%	83,4 - 83,8%
Gesamtzahl der Fälle	101.244	110.820	124.901	136.002

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



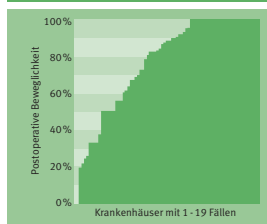
Die Ergebnisse 2008 sind aufgrund des erstmaligen Einschusses der Sonderprothesen mit den Ergebnissen 2005 bis 2007 eingeschränkt vergleichbar.

### Ergebnisse 2008 für 923 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	87,3%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	1,2 - 100,0%
Referenzbereich	$\geq 80\%$ (Zielbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	309 von 923

### Ergebnisse 2008 für 78 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.017 Krankenhäusern mit

0 Fällen 16 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit  
1 - 19 Fällen 31 von 78

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008/17n5-KNIE-TEP/65532
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n5-KNIE-TEP/65532

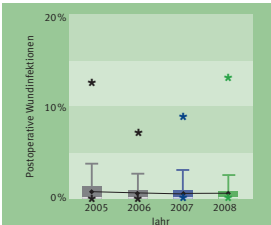
## Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation Postoperative Wundinfektionen

### Postoperative Wundinfektionen

Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten

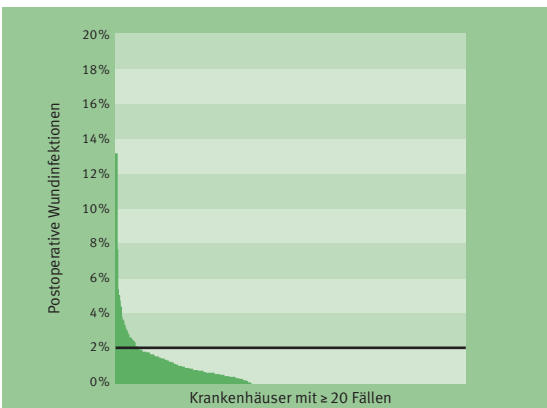
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	0,7%	0,6%	0,5%	0,4%
Vertrauensbereich	0,7 - 0,8%	0,5 - 0,6%	0,5 - 0,6%	0,4 - 0,5%
Gesamtzahl der Fälle	118.902	125.306	136.259	145.996

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



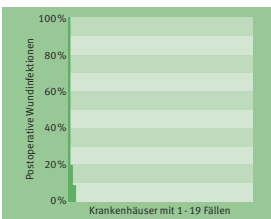
Die Ergebnisse 2008 sind aufgrund des erstmaligen Einschlusses der Sonderprothesen mit den Ergebnissen 2005 bis 2007 eingeschränkt vergleichbar.

### Ergebnisse 2008 für 951 Krankenhäuser mit $\geq 20$ Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 13,1%
Referenzbereich	$\leq 2\%$ (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	64 von 951

### Ergebnisse 2008 für 66 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.017 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen 3 von 66

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008/17n5-KNIE-TEP/47390
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n5-KNIE-TEP/47390

### Qualitätsziel

Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Wundinfektionen in der endoprothetischen Gelenkchirurgie sind gefürchtete Komplikationen, da sie das operative Ergebnis erheblich beeinträchtigen. Im ungünstigen Fall führen Infekte zum Prothesenwechsel, möglicherweise aber auch zur Notwendigkeit der Versteifungsoperation des Kniegelenkes oder gar zur Amputation. Die Nomenklatur von Infektionen ist nicht einheitlich, es werden akute Infekte (bis zwölf Wochen postoperativ), subakute Infekte (12 bis 52 Wochen postoperativ) und Spätinfekte (später als ein Jahr postoperativ auftretend) unterschieden.

Aufgrund der unterschiedlichen Definitionen und Beobachtungszeiträume sind Wundinfektionsraten in der internationalen Literatur nicht direkt mit Ergebnissen in Deutschland vergleichbar. Das Nationale Referenzzentrum für Nosokomiale Infektionen (NRZ 2008) berichtet aus dem Zeitraum 2004 bis 2008 im Bereich „Knieendoprothesen“ für alle Risikoklassen eine mittlere Infektionsrate von 0,8%.

Eine vollständige Beurteilung der Wundinfektionsraten ist erst bei Etablierung einer Longitudinalbeobachtung möglich, da nur etwa ein Drittel der tiefen Infektionen innerhalb der ersten 30 Tage auftreten und zwei Drittel der tiefen Infektionen erst nach drei Monaten erkannt werden (Ayers et al. 1997, Callaghan 1995).

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	16 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	83/998	8%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	1/83	1%
Hinweis verschickt	47/83	57%
Aufforderung zur Stellungnahme	35/83	42%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	13/35	37%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/35	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	14/35	40%
kein Grund	6/35	17%
sonstiger Grund	2/35	6%
Mängel eingeräumt	0/35	0%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	0/35	0%

### Bewertung der Ergebnisse 2008

Die Wundinfektionsrate ist in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken (2004: 0,8%, 2005: 0,7%, 2006: 0,6%, 2007: 0,5%, 2008: 0,4%). Die Spannweite von 0,0 bis 13,1% ist jedoch weiterhin auffällig, so dass diesem Indikator weiterhin Beachtung geschenkt werden sollte.

### Qualitätsziel

Selten erforderliche Reoperationen wegen Komplikation

### Hintergrund des Qualitätsindikators

Reoperationen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs. Begleiterkrankungen scheinen ebenso einen Einfluss auf die Komplikationsrate zu haben wie Vorerkrankungen oder Voroperationen des Knies. Die Gesamtrate ungeplanter Reoperationen kann einen Hinweis auf die Prozessqualität einer Einrichtung geben.

Riley et al. (1993) sahen eine Wiederaufnahmerate von 6% nach Kniegelenkersatz. Nahezu alle Wiederaufnahmen waren auf Infektionen oder mechanische Komplikationen zurückzuführen. Weaver et al. (2003) berichteten eine Wiederaufnahmerate innerhalb eines Jahres nach Operation von 1%.

### Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2007

Durchführung des Strukturierten Dialogs		LQS
Bundesländer, in denen dieser Qualitätsindikator verwendet wurde	16 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	70/998	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/70	0%
Hinweis verschickt	29/70	41%
Aufforderung zur Stellungnahme	41/70	59%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	12/41	29%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	1/41	2%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	15/41	37%
kein Grund	9/41	22%
sonstiger Grund	3/41	7%
Mängel eingeräumt	1/41	2%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	2/41	5%

### Bewertung der Ergebnisse 2008

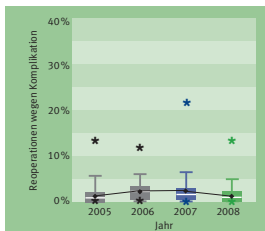
Im Gegensatz zum Vorjahr (1,9%) ist die Gesamtrate für Reoperationen mit 1,4% deutlich gesunken. Allerdings ist zu beachten, dass im Datensatz 2008 zur Verdeutlichung der Begriff „Reoperation“ den Terminus „Reintervention“ (mit gleicher Definition) abgelöst hat. Die Spannweite ist mit 0,0 bis 13,6% ebenfalls geringer als im letzten Jahr (0,0 bis 21,7%).

### Reoperationen wegen Komplikation

Anteil von Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation an allen Patienten

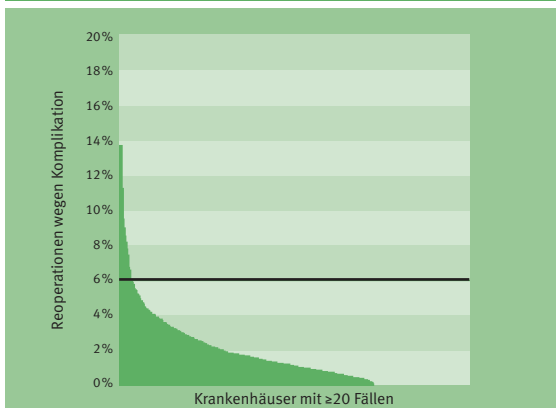
Ergebnisse	2005	2006	2007	2008
Gesamtergebnis	1,3%	2,0%	1,9%	1,4%
Vertrauensbereich	1,2 - 1,4%	1,9 - 2,1%	1,9 - 2,0%	1,3 - 1,5%
Gesamtzahl der Fälle	118.902	125.306	136.259	145.996

### Vergleich mit Vorjahresergebnissen



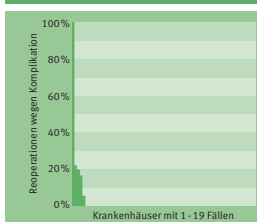
Die Ergebnisse 2005 bis 2008 sind aufgrund von Datensatzänderungen und erstmaligen Einschlusses der Sonderprothesen in 2008 eingeschränkt vergleichbar.

### Ergebnisse 2008 für 951 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	1,1%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 13,6%
Referenzbereich	≤ 6% (Toleranzbereich)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2008	27 von 951

### Ergebnisse 2008 für 66 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.017 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen 4 von 66

### Basisinformation

Kennzahl-ID	2008/17n5-KNIE-TEP/45059
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/17n5-KNIE-TEP/45059