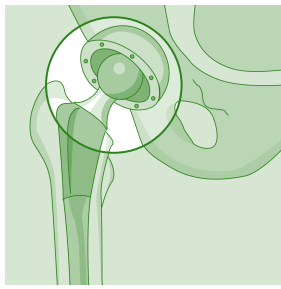


Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation



BQS-Projektleiter

Dr. Oliver **Boy**
Sebastian **Hahn**

Mitglieder der BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Dieter **Decking**
Münster

Rolf **Dienst**
Nordholz

Prof. Dr. Peer **Eysel**
Köln

Prof. Dr. Rüdiger **Franz**
Dresden-Schönfeld

Dr. Thomas **Gaertner**
Oberursel

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

Dr. Matthias **Hübner**
Oberursel

Prof. Dr. Hans-Jörg **Oestern**
Celle

Christof **Reinert**
Berlin

Detlef **Roggenkemper**
Sendenhorst

Dr. Volker **Sänger**
Eichstätt

PD Dr. Heinz-Helge **Schauwecker**
Berlin

Johanna **Schrader**
Frankfurt am Main

Werner **Schuren**
Winsen

Prof. Dr. Werner **Siebert***
Kassel

PD Dr. Arnold **Trupka**
Starnberg

Prof. Dr. Joachim **Windolf****
Düsseldorf

Weitere Sachverständige

Prof. Dr. Heino **Kienapfel**
Berlin

Prof. Dr. Hanns-Peter **Scharf*****
Mannheim

* seit März 2007

** seit Mai 2006

*** bis November 2006

Einleitung

Arthrotische Gelenkerkrankungen sind häufige, alterskorrelierte und damit angesichts der demografischen Entwicklung vermehrt auftretende Krankheitsbilder. Sie beeinträchtigen die Patienten durch Schmerzen und Funktionseinbußen erheblich und vermindern so die Lebensqualität. Die Behandlungskosten für alle Erkrankungen des Bewegungsapparats (musculoskeletal diseases), von denen die arthrotischen Gelenkerkrankungen den größten Teil ausmachen, werden in den Industrieländern mit 1 bis 3% des Bruttosozialprodukts veranschlagt (Reginster et al. 2002, Merx et al. 2003).

Die Therapieoption der Wahl bei hochgradigem Hüftgelenkverschleiß (Koxarthrose) ist der endoprothetische Gelenkersatz. Der Ersatz durch ein künstliches Hüftgelenk erfolgt mit dem Ziel, dem Patienten Schmerzfreiheit und eine alltagstaugliche Hüftgelenkbeweglichkeit zu ermöglichen. Dabei sollte die Lebensdauer (Standzeit) der Prothese möglichst lang sein, um die Zahl notwendiger Wechseleingriffe gering zu halten.

Ca. 15% aller über 65-jährigen Einwohner in westlichen Industrieländern leiden an einer Koxarthrose. Die Implantationsraten von Endoprothesen variieren allerdings. In den 1990er-Jahren lag die Eingriffsrate in OECD-Staaten zwischen 50 und 130 Eingriffen pro 100.000 Einwohner (Merx et al. 2003).

BQS-Qualitätsindikatoren – Übersicht

	Anzahl	Gesamtergebnis
Indikationsqualität		
Indikation	111.580/146.634	76,09%
Prozessqualität		
Perioperative Antibiotikaprophylaxe	144.927/146.634	98,84%
Ergebnisqualität		
Postoperative Beweglichkeit...		
postoperative Beweglichkeit von mindestens 0/0/70	109.527/115.290	95,00%
postoperative Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode dokumentiert	115.290/146.634	78,62%
Gefähigkeit bei Entlassung	23.509/145.286	16,18%
Gefäßläsion oder Nervenschaden	655/146.634	0,45%
Implantatfehl- oder Implantatdislokation oder Fraktur	1.700/146.634	1,16%
Endoprothesenluxation	916/146.634	0,62%
Postoperative Wundinfektion	1.199/146.634	0,82%
Wundhämatome / Nachblutungen	2.604/146.634	1,78%
Allgemeine postoperative Komplikationen	2.123/146.634	1,45%
Reinterventionen wegen Komplikation	3.602/146.634	2,46%
Letalität	317/146.634	0,22%

Dokumentationspflichtige Leistungen

Dokumentationspflichtig sind Erstimplantationen von Endoprothesen der Hüfte, die nicht frakturbedingt sind.

Ausblick

Mittel- bis langfristig soll die Qualitätssicherung der Hüftendoprothetik durch ein Endoprothesenregister ergänzt werden. Neben Aussagen zur Langzeitergebnisqualität des Eingriffs werden so auch Aussagen zur Implantatqualität möglich, z.B. in Form der „Standzeiten“ bestimmter Endoprothesenmodelle. Die Erfahrungen aus den skandinavischen Endoprothesenregistern zeigen, dass sich durch die rechtzeitige Identifikation von Behandlungsverfahren und Endoprothesenkonzepten mit schlechten Ergebnissen die Revisionsraten deutlich senken lassen und damit erhebliche Kosten eingespart werden können.

Datengrundlage: Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation					
	Geliefert 2006	Erwartet 2006	Vollständigkeit 2006	Geliefert	
				2005	2004
Datensätze	146.853	147.256	99,73 %	144.262	137.970
Krankenhäuser	1.178	1.178	100 %	1.191	1.192

Basisstatistik: Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation		
	2006	
	Anzahl	Anteil
Alle Patienten	146.634	
Altersverteilung		
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	146.624	99,99 %
davon		
<40 Jahre	1.860	1,27 %
40 - 59 Jahre	27.137	18,51 %
60 - 79 Jahre	98.634	67,27 %
80 - 89 Jahre	18.338	12,51 %
≥90 Jahre	655	0,45 %
Geschlecht		
männlich	58.327	39,78 %
weiblich	88.307	60,22 %
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
ASA 1: normaler, ansonsten gesunder Patient	15.533	10,59 %
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	86.741	59,15 %
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	43.252	29,50 %
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	1.067	0,73 %
ASA 5: moribunder Patient	41	0,03 %

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

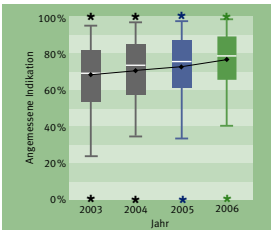
Indikation

Indikation

Anteil von Patienten mit mindestens einem Schmerzkriterium oder mindestens einem Bewegungseinschränkungskriterium und mindestens 5 Punkten im modifizierten Kellgren- und Lawrence-Score

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	67,80%	70,29%	72,38%	76,09%
Vertrauensbereich	67,50 - 68,11%	70,05 - 70,53%	72,15 - 72,61%	75,88 - 76,31%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

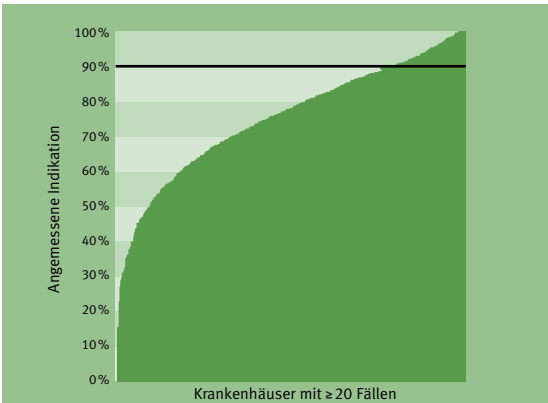


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2005 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2006 basieren auf einem geringfügig geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit leicht eingeschränkt. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

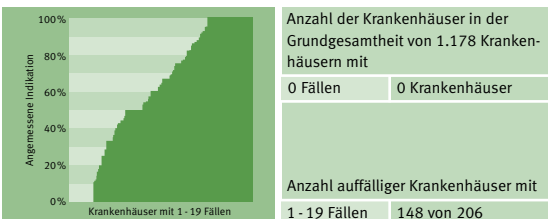
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	11 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	78/750	10%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	6/78	8%
Hinweis verschickt	4/78	5%
Aufforderung zur Stellungnahme	68/78	87%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	40/68	59%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/68	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	7/68	10%
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	21/68	31%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	2/68	3%

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	78,1%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 100%
Referenzbereich	$\geq 90\%$
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	766 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.178 Krankenhäusern mit

0 Fällen 0 Krankenhäuser

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit
1 - 19 Fällen 148 von 206

Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/68817
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/68817

Qualitätsziel

Oft eine angemessene Indikation anhand klinischer (Schmerzen und Bewegungseinschränkung) und röntgenologischer Kriterien

Hintergrund des Qualitätsindikators

Bei der Hüft-TEP handelt es sich um einen elektiven Eingriff. Eine strenge Indikationsstellung zum Eingriff ist daher zu fordern. Linsell et al. wiesen in einer großen Befragungsstudie darauf hin, dass Patienten, die mit Hüft-TEP versorgt wurden, weiterhin mehr Hüftbeschwerden aufweisen als die vergleichbare Gesamtbevölkerung (Linsell et al. 2006).

Die europäische multidisziplinäre Leitlinie der EULAR (Zhang et al. 2005) definiert therapierefraktäre Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkung in Verbindung mit radiologischen Arthrosezeichen als Indikation zum Hüftgelenkersatz.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurden von den angeschriebenen Krankenhäusern vor allem Dokumentationsprobleme als Gründe für rechnerische Auffälligkeiten angegeben. Dies betrifft sowohl die Anwendung des röntgenologischen Arthrose-Scores nach Kellgren & Lawrence als auch die Bestimmung der Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode. Von 68 angeschriebenen Krankenhäusern waren nach Abschluss des Strukturierten Dialogs zwei Krankenhäuser auffällig. Weitere 40 Krankenhäuser werden gezielt im Folgejahr beobachtet.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Die Fachgruppe hat mit diesem Qualitätsindikator klinische Kriterien (Beweglichkeit, Schmerzen) und röntgenologische Kriterien (modifizierter Arthrose-Score) definiert, die zur Indikationsstellung einer Versorgung mit Hüftendoprothese erfüllt sein sollten.

Die Gesamtrate der Fälle, die die klinischen und radiologischen Indikationskriterien erfüllen, ist 2006 gegenüber dem Vorjahr angestiegen (von 72,38 auf 76,09%). Dennoch liegt sie weiterhin deutlich unter dem Referenzbereich von mindestens 90%. Eine sehr bedenkliche Spannweite der Krankenhausergebnisse von 0,0 bis 100% ist aus Sicht der Fachgruppe schwer zu erklären. So wurde z.B. in einem Krankenhaus mit 73 Fällen in keinem Fall dokumentiert, dass die o.g. Indikationskriterien erfüllt waren.

Wie im Vorjahr ist bei diesem Indikator festzustellen, dass das Qualitätsziel nicht erreicht wurde und hier weiterhin besonderer Handlungsbedarf besteht.

Aus Sicht der Fachgruppe besteht dringender Klärungsbedarf, was die Ursachen dieses auffälligen Ergebnisses sind. Die im Strukturierten Dialog genannten Dokumentationsprobleme erklären diese Auffälligkeiten nur teilweise. Die Fachgruppe ist sich der Tatsache bewusst, dass sich die Indikationsstellung zu einer Hüft-TEP nur schwierig allgemeingültig festlegen lässt. Die im Qualitätsindikator definierten Kriterien stellen daher lediglich Mindestanforderungen dar, die erfüllt sein sollten.

Detailliertere Rahmenvorgaben zur Indikationsstellung in den Leitlinien der Fachgesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie) wären aus Sicht der Fachgruppe erforderlich. Darüber hinaus sollte auf den Fachkongressen und Jahrestagungen der Fachgesellschaften die Versorgungssituation zu diesem Qualitätsindikator thematisiert werden.

Qualitätsziel

Grundsätzlich perioperative Antibiotikaprophylaxe

Hintergrund des Qualitätsindikators

Eine postoperative Infektion bei einem elektiven, aseptischen Standardeingriff wie der Implantation eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine schwere Komplikation, die das Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann. Lange Hospitalisationszeiten, Antibiotikatherapie und Reoperationen führen zu erheblichen Kosten (Palmer 2002).

Die Wirksamkeit der perioperativen Antibiotikaprophylaxe für die Vermeidung von Protheseninfekten in der Hüftendoprothetik (Evidenzgrad Ib nach SIGN) ist unbestritten und findet sich in den internationalen Leitlinien zur Endoprothetik ebenso wie in internationalen Leitlinien zur Antibiotikaprophylaxe (SIGN 2000, Mangram et al. 1999, Bernasconi & Francioli 2000, Stürmer 1999, ASHP therapeutic guidelines, Dellinger et al. 2004, Arbeitskreis Krankenhaushygiene der AWMF 2004). Die Implantation von Fremdmaterialien erhöht grundsätzlich das Risiko einer Wundinfektion (Gristina & Costerton 1984).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurde von 49 Krankenhäusern, bei denen eine Stellungnahme angefordert wurde, in einem Fall eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Weitere 36 Krankenhäuser werden gezielt im Folgejahr beobachtet.

Die überwiegende Mehrzahl der Auffälligkeiten wurde mit Dokumentationsproblemen erklärt, also dass die Antibiotikaprophylaxe zwar verabreicht, aber z.B. wegen Softwareproblemen bei der Dateneingabe nicht korrekt dokumentiert wurde.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Die Gesamtrate der perioperativen Antibiotikaprophylaxe bei Hüft-TEP nähert sich dem 100%-Niveau (98,84%). Es handelt sich um einen in der Praxis anerkannten Standard, für den die Literatur eine hohe Evidenz liefert. Nur in wenigen Krankenhäusern gibt es Hinweise, dass dieser Standard nicht adäquat umgesetzt wird. Daher kann das Ergebnis als Ausdruck guter Versorgungsqualität gewertet werden.

Die Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator der letzten Jahre zeigen eine hohe Korrelation zwischen der Zunahme der Antibiotikaprophylaxe und der Abnahme der gemeldeten Wundinfektionen.

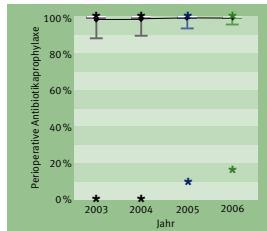
Trotz der erfreulich guten Ergebnisse über mehrere Jahre hinweg plädiert die BQS-Fachgruppe „Orthopädie und Unfallchirurgie“ dafür, diesen Prozessqualitätsindikator unter edukativen Gesichtspunkten auch in den nächsten Jahren fortzuführen.

Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Anteil von Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe an allen Patienten

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	97,58%	97,88%	98,25%	98,84%
Vertrauensbereich	97,48 - 97,68%	97,80 - 97,95%	98,18 - 98,32%	98,78 - 98,89%
Gesamtzahl der Fälle	91.512	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

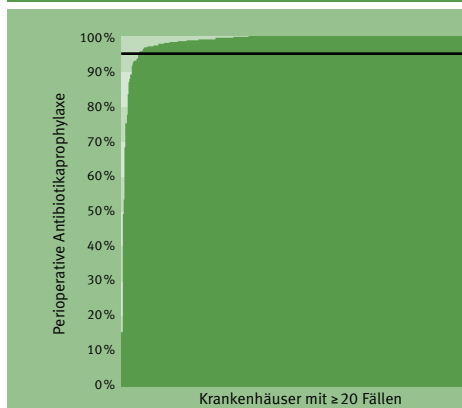


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2006 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

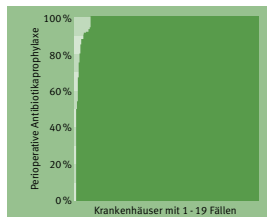
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	12 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	55/812	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	0/55	0%
Hinweis verschickt	6/55	11%
Aufforderung zur Stellungnahme	49/55	89%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	37/49	76%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/49	0%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	3/49	6%
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	9/49	18%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	1/49	2%

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	100%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	15,9 - 100%
Referenzbereich	≥ 95%
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	48 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.178 Krankenhäusern mit	
0 Fällen	0 Krankenhäuser
Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit	
1 - 19 Fällen	20 von 206

Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/44535
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/44535

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

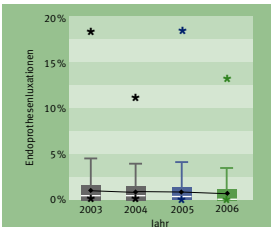
Endoprothesenluxation

Endoprothesenluxation

Anteil von Patienten mit Endoprothesenluxation an allen Patienten

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	0,90 %	0,78 %	0,79 %	0,62 %
Vertrauensbereich	0,84 - 0,97 %	0,73 - 0,82 %	0,74 - 0,83 %	0,58 - 0,67 %
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

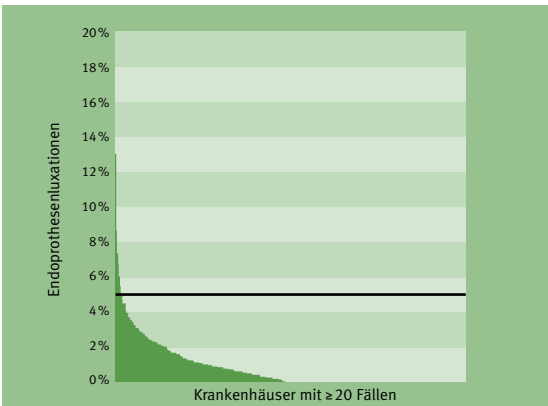


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2006 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

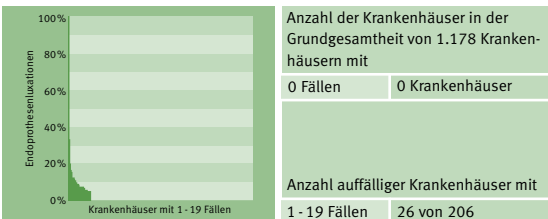
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	13 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	31/938	3 %
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	5/31	16 %
Hinweis verschickt	11/31	35 %
Aufforderung zur Stellungnahme	15/31	48 %
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	0/15	0 %
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	0/15	0 %
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	4/15	27 %
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	11/15	73 %
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	2/15	13 %

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhausegebnisse	0,0 %
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 13,0 %
Referenzbereich	≤ 5 %
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	17 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/45013
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/45013

Qualitätsziel

Selten Endoprothesenluxation

Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Endoprothesenluxation ist eine seltene, aber bedeutsame Komplikation nach Hüftendoprothesen-Eingriffen, da sie häufig einen erneuten Eingriff notwendig macht. Die Luxationsrate hängt u. a. vom Zugang, der gewählten Endoprothese und von der OP-Technik ab. Aber auch die Mitwirkung des Patienten spielt eine Rolle.

Luxationen treten meistens bereits in den ersten acht postoperativen Wochen auf (Berry et al. 2004, Kohn et al. 1997, Li et al. 1999, Phillips et al. 2003). Ab der zweiten Reluxation muss eine Revisionsoperation diskutiert werden. Bei diesen revidierten Hüftgelenken wiederum ist in bis zu 25 % der Fälle mit dauerhafter Instabilität zu rechnen (Callaghan et al. 1995, Li et al. 1999). Betroffen sind vor allem Patienten mit geschwächter Abduktorenmuskulatur oder neuromuskulärem Defizit (Dorr & Wan 1998, Hedlundh et al. 1999).

In Übersichtsarbeiten und Studien mit großen Patientenzahlen (mit unterschiedlichen Beobachtungszeiträumen) werden Prothesenluxationsraten nach primärem Hüftgelenkersatz bei 1 bis 5 % der Fälle berichtet (Callaghan et al. 1995, Kohn et al. 1997, Woolson & Rahimtoola 1999, Mahomed et al. 2003, Phillips et al. 2003, Masonis & Bourne 2002, Valen 2001, Berry et al. 2004).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurde der Indikator in 13 Bundesländern verwendet. Dabei wurden von 15 Krankenhäusern Stellungnahmen angefordert, in zwei dieser Fälle ergab die Analyse qualitative Auffälligkeiten.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Die Gesamtrate liegt im Jahr 2006 (0,62%) niedriger als im Vorjahr (0,79%). Insgesamt kann eine zufriedenstellende Versorgungsqualität festgestellt werden. Der Extremwert von 13,0% trat in einem Krankenhaus auf, bei dem in 3 von 23 Fällen eine Endoprothesenluxation dokumentiert wurde.

Insgesamt erscheinen die Endoprothesenluxationsraten im Vergleich zur internationalen Literatur sehr niedrig. Zu berücksichtigen sind allerdings die verschiedenen Beobachtungszeiträume in wissenschaftlichen Erhebungen und im BQS-Verfahren. Für eine Beurteilung der wahren Komplikationsraten sind längere Nachbeobachtungszeiten notwendig.

Die Fachgruppe diskutiert, inwieweit sich die Endoprothesenluxationsraten als Ansatzpunkte für zukünftige Mindestmengenregelungen eignen, da eine Abhängigkeit zwischen Komplikationsraten und Erfahrung des Operators angenommen wird.

Qualitätsziel

Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)

Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Infektion eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine gefürchtete Komplikation, die das Operationsergebnis in Frage stellt, zu langen Hospitalisationszeiten führt, sowie Revisionseingriffe und lange Antibiotikatherapie notwendig werden lässt (Palmer 2002). Sulco errechnete schon 1993 für ein infiziertes endoprothetisch versorgtes Gelenk Kosten von ca. 55.000 US\$ gegenüber Kosten von 10.000 US\$ für die Primäroperation.

Perioperative Antibiotikaphylaxe, aseptisches Operieren und disziplinierteres Verhalten im Operationssaal gehören zu den Standardvoraussetzungen einer Infektionsprophylaxe (Callaghan et al. 1995, SIGN 2000). Relevante Prozessparameter, wie der Zeitpunkt der perioperativen Antibiotikagabe, die Einhaltung der Hygienemaßnahmen und eine schonende Operationstechnik sind vom Operateur beeinflussbar und haben Auswirkung auf das Ergebnis des Qualitätsindikators. In einem Review kommen Block und Stubbs zu dem Schluss, dass antibiotikahaltiger Zement additiv zu anderen prophylaktischen Maßnahmen die Wundinfektionsrate bei Endoprotheseneingriffen senkt (Block & Stubbs 2005).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurde die Kennzahl in zwölf Ländern für den Strukturierten Dialog verwendet. Dabei waren von 47 angeschriebenen Krankenhäusern nach Abschluss des Strukturierten Dialogs zwei Krankenhäuser qualitativ auffällig. Weitere 19 Krankenhäuser werden gezielt im Folgejahr beobachtet.

Über ein Drittel der Auffälligkeiten wurde mit Dokumentationsproblemen erklärt.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Auch für diese seltene Komplikation lag die Gesamtrate im Jahr 2006 niedriger als 2005 (0,82% vs. 1,00%). Im internationalen Vergleich ist diese Infektionsrate sehr niedrig. Allerdings ist die Aussagekraft wegen des kurzen stationären Beobachtungszeitraums eingeschränkt. Die Fachgruppe weist daher erneut auf die Notwendigkeit einer Langzeitbeobachtung hin.

Insgesamt kann von einer zufriedenstellenden Versorgungssituation ausgegangen werden; die hohe Spannweite erfordert aber weiterhin Analysen der Ergebnisse im Strukturierten Dialog.

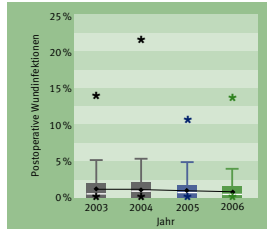
Der Extremwert von 13,5% trat in einem Krankenhaus auf, bei dem in 5 von 37 Fällen eine Wundinfektion dokumentiert wurde.

Postoperative Wundinfektion

Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	1,13 %	1,14 %	1,00 %	0,82 %
Vertrauensbereich	1,07 - 1,20 %	1,08 - 1,20 %	0,95 - 1,05 %	0,77 - 0,87 %
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

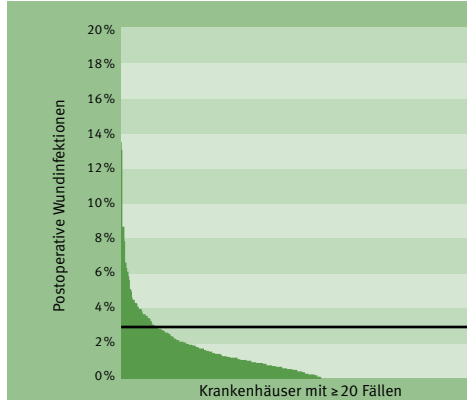


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2006 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

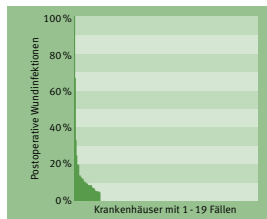
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	12 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	60/876	7%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	2/60	3%
Hinweis verschickt	11/60	18%
Aufforderung zur Stellungnahme	47/60	78%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	14/47	30%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	1/47	2%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	12/47	26%
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	20/47	43%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	2/47	4%

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhäusergebnisse	0,5 %
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 13,5 %
Referenzbereich	≤ 3 %
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	98 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.178 Krankenhäusern mit

0 Fällen	0 Krankenhäuser
----------	-----------------

Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit

1 - 19 Fällen	30 von 206
---------------	------------

Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/45108
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/45108

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

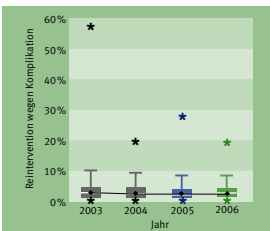
Reinterventionen wegen Komplikation

Reinterventionen wegen Komplikation

Anteil von Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikation an allen Patienten

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	2,91 %	2,40 %	2,33 %	2,46 %
Vertrauensbereich	2,80 - 3,02 %	2,32 - 2,48 %	2,26 - 2,41 %	2,38 - 2,54 %
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

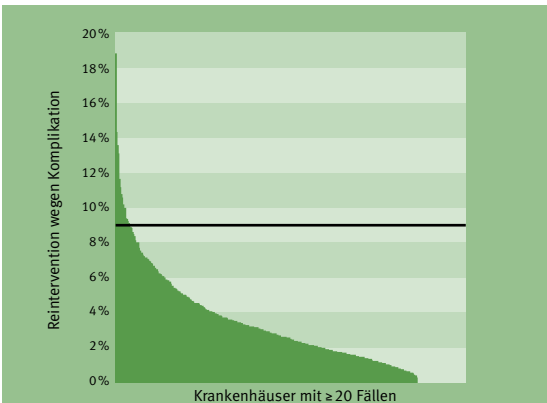


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2005 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2006 basieren auf einem geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit eingeschränkt. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS	
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	12 von 16	
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	68/792	9%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:		
keine Maßnahmen dokumentiert	1/68	1%
Hinweis verschickt	1/68	1%
Aufforderung zur Stellungnahme	66/68	97%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:		
Dokumentationsprobleme	9/66	14%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	6/66	9%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	20/66	30%
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	31/66	47%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	7/66	11%

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankenhauseergebnisse	2,5 %
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0 - 18,8 %
Referenzbereich	≤ 9 %
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	41 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.178 Krankenhäusern mit	0 Fällen	0 Krankenhäuser
	1 - 19 Fällen	44 von 206

Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/45059
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/45059

Qualitätsziel

Selten erforderliche Reinterventionen wegen Komplikation

Hintergrund des Qualitätsindikators

Reinterventionen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs und haben für den Patienten u. U. erhebliche Konsequenzen. Die Gesamtrate an ungeplanten Folgeeingriffen kann einen Hinweis auf die (interdisziplinäre) Prozessqualität einer Einrichtung geben.

Internationale Zahlen zu Reoperationen oder Reinterventionen noch während des stationären Aufenthalts nach elektivem Hüftgelenkersatz oder Zahlen zu „Wiederaufnahmen wegen Komplikationen“ sind rar. Seagroatt et al. berichten eine Notfallwiederaufnahmerate von 2,3% innerhalb von 28 Tagen nach Entlassung nach elektivem Hüftgelenkersatz (*Seagroatt et al. 1991*). Eine Auswertung administrativer Daten (*Mahomed et al. 2003*) ergab eine Wiederaufnahmerate von 4,6% nach elektivem Hüftgelenkersatz.

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurde die Kennzahl in zwölf Ländern für den Strukturierten Dialog verwendet. Dabei waren von 66 angeschriebenen Krankenhäusern nach Abschluss des Strukturierten Dialogs sieben Krankenhäuser qualitativ auffällig. Weitere neun Krankenhäuser werden gezielt im Folgejahr beobachtet.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Das Ergebnis des Jahres 2006 von 2,46% kann als zufriedenstellende Versorgungsqualität angesehen werden.

Der Vergleich der Ergebnisse der Jahre 2006 und 2005 ist dadurch eingeschränkt, dass eine Änderung der Erfassungsmethodik im Datensatz erfolgt ist. Während im Vorjahr eine Reintervention nur dokumentiert werden konnte, wenn eine im Datensatz abgefragte chirurgische oder allgemeine Komplikation angegeben worden war, können seit 2006 auch Reinterventionen dokumentiert werden, die aus anderen Gründen erforderlich sind.

Der erstmals verwendete fixe Referenzbereich von höchstens 9% leitet sich aus der 95%-Perzentile der Ergebnisse der letzten Jahre ab und kennzeichnet besonders auffällige Ergebnisse, die einer Analyse bedürfen.

Qualitätsziel

Geringe Letalität

Hintergrund des Qualitätsindikators

Der Hüftgelenkersatz stellt einen elektiven Eingriff dar, der auf eine Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit degenerativen Erkrankungen des Hüftgelenks abzielt. Es ist eine sehr geringe perioperative Letalität zu fordern. Indikationsstellung und Qualitätsbeobachtung stehen damit im besonderen Spannungsfeld der individuellen Risikoabschätzung. Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie fordert daher eine individuelle Nachverfolgung von Todesfällen nach elektivem Hüftgelenkersatz im Sinne eines Sentinel Event.

Um eine bessere Vergleichbarkeit der Krankenhausergebnisse zu ermöglichen, ist eine Stratifizierung nach Komorbiditäten möglich (AHRQ 2004, Khuri et al. 1999). Diese wird für den vorliegenden Indikator nach den ASA-Kriterien vorgenommen. Weitere Einflussfaktoren sind die operative Technik (unzementiert vs. zementiert, Zementiertechnik) und das eingesetzte Anästhesieverfahren. Es wird kontrovers diskutiert, ob die Letalität von der Fallzahl der Einrichtung abhängt (Parvizi et al. 2001, Sharrock et al. 1995, Khuri et al. 1999, Dimick et al. 2004, Sharkey et al. 2004, Judge et al. 2006).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

Im Strukturierten Dialog 2006 zum Erfassungsjahr 2005 wurde die Kennzahl in 13 Ländern für den Strukturierten Dialog verwendet. Dabei waren von 167 angeschriebenen Krankenhäusern nach Abschluss des Strukturierten Dialogs vier Krankenhäuser qualitativ auffällig. Weitere elf Krankenhäuser werden gezielt im Folgejahr beobachtet. Eine Landesgeschäftsstelle berichtete, dass sie auf eine Einzelfallanalyse verzichtete, da es nach Überzeugung der Landesfachgruppe je nach Risikoklasse auch zu nicht vermeidbaren einzelnen Todesfällen kommen kann und die Todesfälle in den großen Abteilungen mit entsprechendem Risikopatientenprofil auftraten. Diese Vorgehensweise entspricht nicht dem Prinzip des Sentinel-Event-Indikators, bei dem die Einzelfallanalysen gerade zur besonderen Sensibilisierung bei schwerwiegenden Komplikationen gefordert werden.

Bewertung der Ergebnisse 2006

Im Jahr 2006 sind 317 Patienten (0,22%) nach Implantation eines künstlichen Hüftgelenks verstorben. Das Ergebnis liegt auf dem Niveau des Vorjahres (0,24%). Der Extremwert von 10,0% wurde in einem Krankenhaus beobachtet, in dem 2 von 20 operierten Patienten verstorben sind.

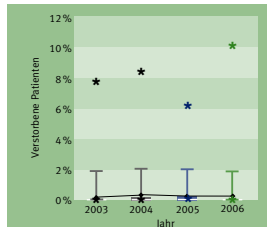
Die Fachgruppe weist noch einmal ausdrücklich darauf hin, dass es zur selbstverständlichen Sorgfaltspflicht jedes Krankenhauses gehört, jeden Todesfall nach einem elektiven Gelenkeingriff in einer internen Morbiditätskonferenz zu analysieren. Diese Analysen sollten daher für den Strukturierten Dialog zur Verfügung stehen, so dass kein wesentlicher zusätzlicher Aufwand im Krankenhaus entsteht. Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs ermöglichen den Landesgeschäftsstellen mittelfristig Analysen, die dem Risikomanagement aller Krankenhäuser zugute kommen können.

Letalität

Anteil verstorbenen Patienten an allen Patienten

Ergebnisse	2003	2004	2005	2006
Gesamtergebnis	0,17%	0,26%	0,24%	0,22%
Vertrauensbereich	0,14 - 0,20%	0,23 - 0,28%	0,21 - 0,26%	0,19 - 0,24%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065	146.634

Vergleich mit Vorjahresergebnissen

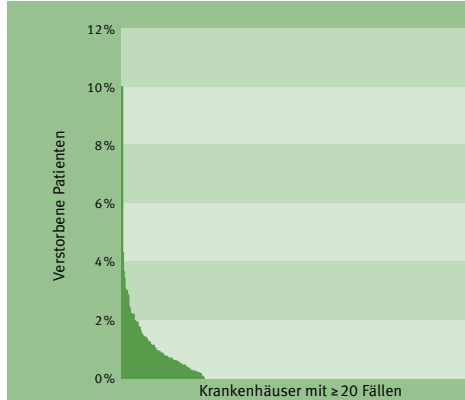


Die Berechnungsgrundlagen für die Erfassungsjahre 2004 bis 2006 sind vergleichbar. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Strukturierter Dialog zum Erfassungsjahr 2005

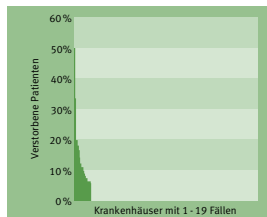
Durchführung des Strukturierten Dialogs	LQS
Bundesländer, in denen dieser QI verwendet wurde	13 von 16
Rechnerisch auffällige Krankenhäuser	177/1.091 16%
Maßnahmen bei rechnerisch auffälligen Krankenhäusern:	
keine Maßnahmen dokumentiert	0/177 0%
Hinweis verschickt	10/177 6%
Aufforderung zur Stellungnahme	167/177 94%
Hauptgrund in der Stellungnahme des Krankenhauses:	
Dokumentationsprobleme	10/167 6%
Patientenkollektiv mit besonderem Risikoprofil	10/167 6%
als unvermeidbar bewertete Einzelfälle	121/167 72%
kein Grund, sonstiger Grund oder Mängel eingeräumt	26/167 16%
Abschließende Einstufung als qualitative Auffälligkeiten	4/167 2%

Ergebnisse 2006 für 972 Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen



Median der Krankhausergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankhausergebnisse	0,0 - 10,0%
Referenzbereich	Sentinel Event
Anzahl auffälliger Krankenhäuser 2006	230 von 972

Ergebnisse 2006 für 206 Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen



Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.178 Krankenhäusern mit	
0 Fällen	0 Krankenhäuser
Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit	
1 - 19 Fällen	21 von 206

Basisinformation

Kennzahl-ID	2006/17n2-HÜFT-TEP/45060
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2006/17n2-HÜFT-TEP/45060