

Hüft-Endoprothesen- Erstimplantation

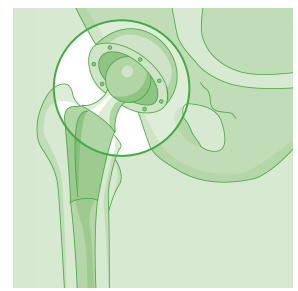
Einleitung

Arthrotische Gelenkerkrankungen sind häufige, alterskorrelierte und damit angesichts der demografischen Entwicklung vermehrt auftretende Krankheitsbilder. Schmerzen und Funktionseinbußen beeinträchtigen die Patienten 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	Gesamtrate 2005
Indikationsqualität		
Indikation	104.277 / 144.065	72,38 %
Prozessqualität		
Perioperative Antibiotikaprophylaxe	141.542 / 144.065	98,25 %
Ergebnisqualität		
Postoperative Beweglichkeit	99.957 / 144.065	69,38 %
Gehfähigkeit bei Entlassung	140.874 / 142.605	98,79 %
Gefäßläsion	73 / 144.065	0,05 %
Nervenschaden	657 / 144.065	0,46 %
Implantatfehl- lage, Implantatdislokation oder Implantatbruch	460 / 144.065	0,32 %
Fraktur	1.353 / 144.065	0,94 %
Endoprothesenluxation	1.132 / 144.065	0,79 %
Postoperative Wundinfektion	1.436 / 144.065	1,00 %
Wundhämatome / Nachblutungen	3.328 / 144.065	2,31 %
Allgemeine postoperative Komplikationen	7.055 / 144.065	4,90 %
Reinterventionen wegen Komplikation	3.363 / 144.065	2,33 %
Letalität	341 / 144.065	0,24 %

BQS-Projektleiter

Dr. Oliver **Boy**
Inna **Dabisch**

Mitglieder der BQS- Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Jürgen **Ahlers***
Leverkusen

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

Dipl.-Pflegerwirt Detlef
Roggenkemper

Sendenhorst

Dr. Volker **Sänger**
Eichstätt

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

Dipl.-Pflegerwirtin Johanna
Schrader

Frankfurt am Main

Werner **Schuren**
Winsen

PD Dr. Arnold **Trupka****
Starnberg

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

Weitere Sachverständige

Prof. Dr. Heino **Kienapfel**
Berlin

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

* bis November 2005

** seit November 2005

*** seit Mai 2006

Datengrundlage: Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

	Geliefert 2005	Erwartet 2005	Vollständig- keit 2005	Geliefert	
				2004	2003
Datensätze	144.262	145.188	99,36%	137.858	118.155
Krankenhäuser	1.191	1.201	99,17%	1.192	1.160

Basisstatistik: Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

	2004		2005	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Altersverteilung				
Anzahl der Patienten mit gültiger Altersangabe	137.836	99,98 %	144.053	99,99 %
davon				
<40 Jahre	2.005	1,45 %	1.891	1,31 %
40-59 Jahre	23.888	17,33 %	25.576	17,75 %
60-79 Jahre	95.042	68,95 %	98.026	68,05 %
80-89 Jahre	16.078	11,66 %	17.706	12,29 %
≥90 Jahre	823	0,60 %	854	0,59 %
Geschlecht				
männlich	54.030	39,19 %	56.739	39,38 %
weiblich	83.828	60,81 %	87.326	60,62 %
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
ASA 1: normaler, ansonsten gesunder Patient	15.808	11,47 %	16.094	11,17 %
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	79.989	58,02 %	83.892	58,23 %
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	40.768	29,57 %	42.829	29,73 %
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	1.236	0,90 %	1.195	0,83 %
ASA 5: moribunder Patient	57	0,04 %	55	0,04 %

Dokumentationspflichtige Leistungen

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.

Qualitätsziel

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

Hintergrund des Qualitätsindikators

Therapieresistente Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkungen der Hüfte sind wesentliche Leitsymptome bei der Indikationsstellung zum künstlichen Hüftgelenkersatz. Die Beweglichkeit im Hüftgelenk wird mit der Methode der Neutral-Null-Methode gemessen.

Arthrotische Veränderungen der Hüfte korrelieren in der Regel mit den klinischen Beschwerden. Um die durch den Gelenkverschleiß bedingten Veränderungen im Röntgenbild zu objektivieren, wurden die radiologischen Kriterien des so genannten Kellgren- und Lawrence-Scores in ein Punkteschema überführt.

Bewertung

Nur wenn klinische Arthrosebeschwerden in Zusammenhang mit korrespondierenden Arthrosezeichen im Röntgenbild vorliegen, ist in der Regel eine Hüft-Endoprothese indiziert. Deshalb wurden im BQS-Auswertungskonzept für das Erfassungsjahr 2005 erstmals klinische und röntgenologische Indikationskriterien zu einem Indikator zusammengefasst.

Die Gesamtrate (72,38%) ist im Jahre 2005 gegenüber der nachträglich berechneten Rate des Vorjahres leicht verbessert, aber immer noch auffällig niedrig. Die geforderten Röntgenkriterien liegen in über einem Viertel der Fälle nicht vor.

Die Spannweite der Krankenhauseergebnisse ist extrem. Auch einige Krankenhäuser mit hohen Fallzahlen weisen zum Teil extrem niedrige Raten auf. Beispielsweise dokumentierte ein Haus mit 569 Fällen nur 3 in oben genanntem Sinne indizierte Fälle (0,53%). Hier kann allerdings auch ein Dokumentationsproblem nicht ausgeschlossen werden.

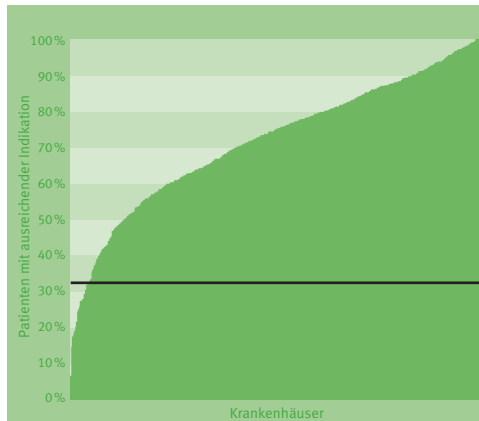
Ob möglicherweise fehlerhafte, d.h. zu großzügige Indikationsstellungen für den elektiven Eingriff der Hüft-Endoprothese vorliegen, muss im strukturierten Dialog geklärt werden.

Im Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten aus dem Erfassungsjahr 2004, als die klinische und die röntgenologische Indikation noch in getrennten Indikatoren bewertet wurden, haben die Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung insgesamt 3 von 22 angeschriebenen Krankenhäusern als qualitativ auffällig bewertet. In einigen Kommentaren auffälliger Krankenhäuser im Strukturierten Dialog ist Kritik am verwendeten Röntgen-Score geäußert worden. Studien, die radiologische Arthrosescores miteinander vergleichen, belegen jedoch, dass der Kellgren- und Lawrence-Score ein valides Instrument zur Beurteilung von röntgenologischen Zeichen einer Hüftgelenkarthrose ist (*Drossaers-Bakker et al. 2000, Reijman et al. 2004*).

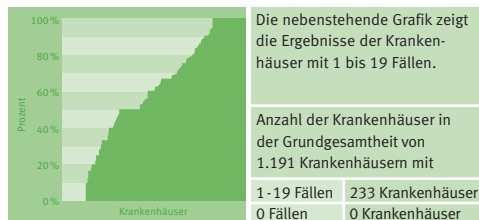
Ergebnisse: Indikation

Anteil von Patienten mit mindestens einem Schmerz- oder Bewegungseinschränkungskriterium und mindestens einem röntgenologischen Kriterium mit mehr als 5 Punkten an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	67,80%	70,29%	72,38%
Vertrauensbereich	67,49-68,10%	70,05-70,53%	72,15-72,61%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



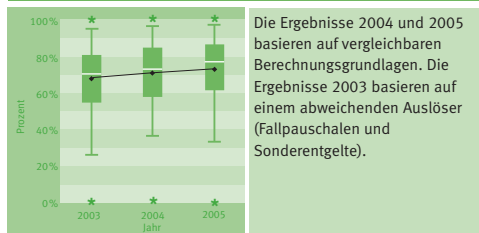
Median der Krankenhauseergebnisse	75,0%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0-100%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	$\geq 32,9\%$ (5%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	47 von 958



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1-19 Fällen	233 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Indikation
Kennzahl-ID	68817
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/ 2005/68817

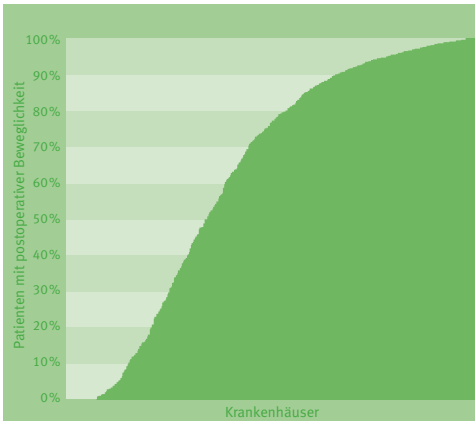
Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Postoperative Beweglichkeit

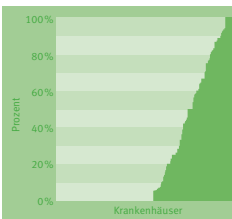
Ergebnisse: Postoperative Beweglichkeit

Anteil von Patienten mit postoperativer Beweglichkeit (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 70 Grad) an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	62,33%	66,41%	69,38%
Vertrauensbereich	62,01 - 62,64%	66,16 - 66,66%	69,14 - 69,62%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



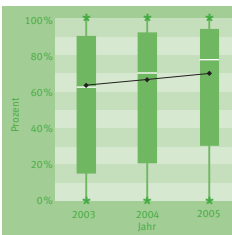
Median der Krankenhäusergebnisse	76,8%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 100%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	$\geq 0,0\%$ (5%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	0 von 958



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1 - 19 Fällen	233 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Postoperative Beweglichkeit
Kennzahl-ID	65527
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/ 2005/65527

Qualitätsziel

Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0/0/70 Grad

Hintergrund des Qualitätsindikators

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und -belastbarkeit. Neben der Operationstechnik sind die Art der postoperativen Mobilisation und die Patientencompliance wesentliche Faktoren, die das funktionelle Ergebnis beeinflussen.

Während in der unmittelbaren postoperativen Phase Schmerzfreiheit erfahrungsgemäß nicht erreicht werden kann, so ist doch eine freie und vollständige passive Streckung (bis 0 Grad) und Beugung bis 70 Grad zu fordern, auf der die weitere aktive Übungstätigkeit des Patienten aufbauen kann. Beugungen über 70 Grad und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz vermieden werden (*Nadzadi et al. 2003*), damit es nicht zur Dislokation der Endoprothese kommt.

Bewertung

Die niedrige Gesamtrate und die extreme Spannweite sind teilweise bedingt durch eine unvollständige Dokumentation der postoperativen Beweglichkeit, da nur bei 74,01% der Patienten die Beweglichkeit postoperativ nach der Neutral-Null-Methode gemessen wurde. Es handelt sich somit um einen Indikator, der Ergebnisqualität (Rate der erreichten Beweglichkeit) und Prozessqualität (Durchführung der Beweglichkeitsprüfung) misst.

Die Anforderung, die einfache Neutral-Null-Methode in der klinischen Praxis anzuwenden, scheint aber zu wirken, wie der Anstieg des Anteils der dokumentierenden Krankenhäuser von 2004 auf 2005 zeigt (von 71,6 auf 74,0%).

Im Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten aus dem Erfassungsjahr 2004 wurde eines von 4 Krankenhäusern, die von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung angeschrieben wurden, letztendlich als qualitativ auffällig bewertet. Als Begründung für niedrige Erfolgsraten verwiesen einige auffällige Krankenhäuser auf ihre Patientenklintel (z. B. Patienten mit Apoplex oder Demenz).

Die BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie wird ab 2006 Ergebnisqualität und Prozessqualität bei diesem Indikator in getrennten Kennzahlen ausweisen.

Qualitätsziel

Hoher Anteil an Patienten mit selbstständigem Gehen bei der Entlassung

Hintergrund des Qualitätsindikators

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist insbesondere eine schmerzfreie Gehfähigkeit. Bei vielen Patienten bestehen auch 6 Monate nach der Operation noch Gangauffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten (*Madsen et al. 2004*). Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (*Roder et al. 2003*).

Abhängig von patientenbedingten (Alter, Begleiterkrankungen, Mitwirkung des Patienten), operationsbedingten (OP-Zugang, zementfreie Verankerungstechnik) und prozessbedingten Einflüssen können Mobilisation, Gehfähigkeit und ausreichende Gangsicherheit unterschiedlich schnell erreicht werden. Die Gehfähigkeit bei Entlassung (ggf. unter Schmerzmedikation und unter Zuhilfenahme von Gehhilfen) ist eine Grundvoraussetzung für die Durchführung weiterer ambulanter oder stationärer Rehabilitationsmaßnahmen.

Bewertung

Die Gesamtrate beim Indikator Gehfähigkeit bleibt wie in den Vorjahren knapp unter 99%. Durch dieses gute Ergebnis relativiert sich die niedrige Gesamtrate beim Indikator Beweglichkeit von 69,38%, d.h., die Beweglichkeit des Hüftgelenks erreicht häufig noch nicht das geforderte Ausmaß, ist aber zum selbstständigen Gehen (ggf. auch mit Gehhilfe) in der Regel ausreichend. Die postoperative Verweildauer der Patienten betrug im Mittel 14,1 Tage.

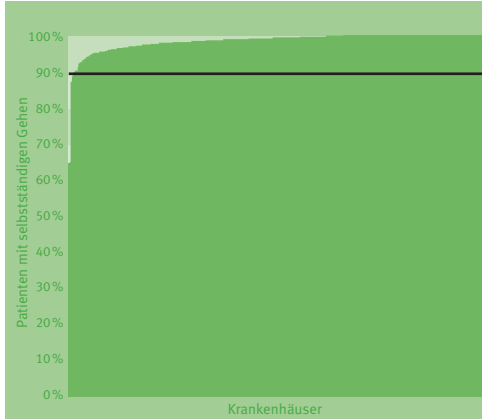
Die Spannweite der Krankenhausergebnisse ist im Vergleich zu anderen Indikatoren moderat. Bei den 66,7% am unteren Ende des Benchmarks handelt es sich um das Ergebnis eines Krankenhauses mit 14 gehfähigen Patienten von 21 gemeldeten Fällen.

Im Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten des Erfassungsjahres 2004 erwies sich von 4 zu diesem Indikator von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung angeschriebenen Krankenhäusern nur ein Krankenhaus als qualitativ auffällig. Als Begründung für niedrige Erfolgsraten verwiesen auffällige Krankenhäuser z.T. auf ihre problematische Patienten-klientel (z.B. Patienten mit Apoplex oder Demenz).

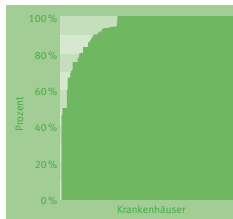
Ergebnisse: Gehfähigkeit bei Entlassung

Anteil von Patienten, bei denen bei Entlassung selbstständiges Gehen (mit Gehhilfe) möglich ist, an allen Patienten mit regulärer Entlassung

	2003	2004	2005
Gesamtrate	98,95%	98,84%	98,79%
Vertrauensbereich	98,88-99,01%	98,78-98,90%	98,73-98,84%
Gesamtzahl der Fälle	90.650	136.433	142.605



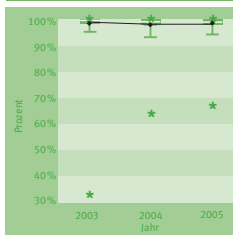
Median der Krankenhausergebnisse	99,2%
Spannweite der Krankenhausergebnisse	66,7 - 100%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	956
Referenzbereich	$\geq 90\%$
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	14 von 956



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1 - 19 Fällen	231 Krankenhäuser
0 Fällen	4 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Gefähigkeit bei Entlassung
Kennzahl-ID	44978
Risikoadjustierung	Risikostandardisierte Fallkonstellation
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2005/44978

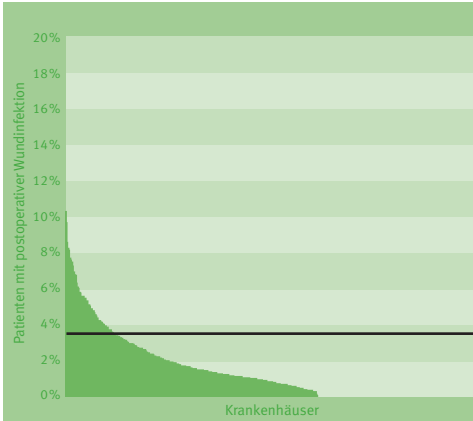
Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Postoperative Wundinfektion

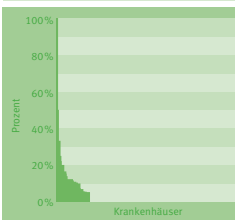
Ergebnisse: Postoperative Wundinfektion

Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	1,13%	1,14%	1,00%
Vertrauensbereich	1,07 - 1,20%	1,08 - 1,20%	0,95 - 1,05%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



Median der Krankhausergebnisse	0,7%
Spannweite der Krankhausergebnisse	0,0 - 10,5%
Anzahl der Krankhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	$\leq 3,5\%$ (90%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankhäuser	95 von 958

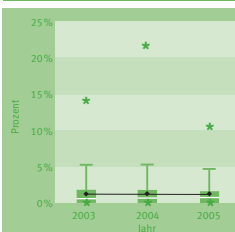


Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankhäusern mit

1 - 19 Fällen	233 Krankhäuser
0 Fällen	0 Krankhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl-ID	45108
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2005/45108

Qualitätsziel

Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)

Hintergrund des Qualitätsindikators

Die Infektion eines künstlichen Gelenkersatzes ist eine gefürchtete Komplikation, die das individuelle Operationsergebnis in Frage stellt, zu langen Hospitalisationszeiten führt sowie häufig Revisionseingriffe und lange Antibiotikatherapie notwendig werden lässt (Palmer 2002).

Infektionen können – lokal oder systemisch – bereits vor der Prothesenimplantation vorhanden sein und sich erst postoperativ manifestieren. Die meisten Infektionen werden jedoch während des Eingriffs verursacht. Zur Definition der Schweregrade der Infektion wird die Schweregradeinteilung nach den Kriterien des Nationalen Referenzzentrums für die Surveillance Nosokomialer Infektionen (NRZ) bzw. der US-amerikanischen Centers for Disease Control (CDC) vorgenommen.

Bewertung

Erstmals wurde der Benchmark nur für die Grundgesamtheit „alle Patienten“ durchgeführt, da Wundinfektionen nach Überzeugung der BQS-Fachgruppe nicht nur bei Patienten mit niedrigem Risiko niedrig sein sollten. Als Referenzbereich wurde die 90%-Perzentile festgelegt. Dadurch lagen 95 von 958 Krankhäusern mit mehr als 20 Fällen oberhalb des Referenzbereichs.

Die Gesamtrate für 144.065 Patienten lag 2005 bei 1,00%. Sie ist nahezu identisch mit dem vom NRZ ermittelten Referenzbereich für Hüft-TEP bei Koxarthrose (1,07% für 27.778 Patienten der Jahre 2001 bis 2005), was als positiver Hinweis auf die Validität der BQS-Daten gewertet werden kann.

Im Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten des Erfassungsjahres 2004 erwies sich von 4 zu diesem Indikator von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung angeschriebenen Krankenhäusern kein Krankenhaus als qualitativ auffällig.

Qualitätsziel

Selten allgemeine postoperative Komplikationen

Hintergrund des Qualitätsindikators

Von den postoperativen Komplikationen können insbesondere kardiopulmonale Komplikationen, wie z. B. eine Lungenembolie nach tiefer Beinvenenthrombose oder ein Herzinfarkt, akut lebensbedrohlich sein. Weitere weniger akute Komplikationen sind z. B. ein postoperatives Durchgangssyndrom mit Verwirrtheit, ein Harnwegsinfekt oder Komplikationen im Magen-Darm-Trakt.

Eine entsprechende individuelle Risikoeinschätzung des Patienten muss bei diesem geplanten Eingriff (Elektiveingriff) durch den Operateur und den Anästhesisten erfolgen. Die Literaturangaben zur Häufigkeit der allgemeinen Komplikationen sind uneinheitlich (z. B. *Mantilla et al. 2002* 2,2%, *Thompson et al. 2002* 6,1%, *Wurtz et al. 2003* 27,5%).

Bewertung

Die Rate der allgemeinen Komplikationen wird nach ASA stratifiziert. Der Benchmark erfolgt aber für alle Komplikationen (einschließlich der Kategorie „sonstige“) und für alle Patienten, da es sich um einen elektiven Eingriff handelt. Die Gesamtrate 4,90% entspricht der Rate des Vorjahres (4,94%). Die Größenordnung dieser Komplikationsrate entspricht internationalen Studienergebnissen. Allerdings ist ein Vergleich schwierig, da unterschiedliche Komplikationsdefinitionen und Beobachtungszeiträume zur Anwendung kamen.

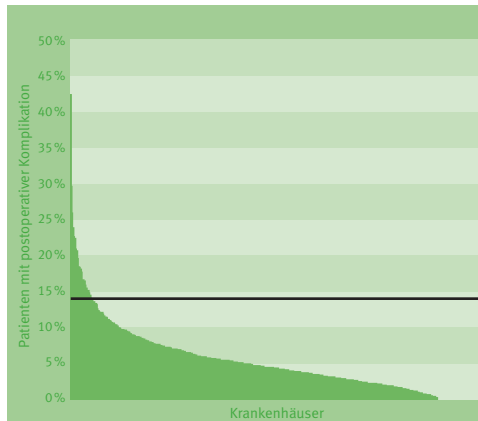
Die Spannweite der Krankenhausergebnisse ist erheblich. Das Krankenhaus mit der höchsten Gesamtrate meldete in 20 von 45 Fällen (44,4%) eine allgemeine Komplikation.

Im Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten des Erfassungsjahres 2004 wurde von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung keines von 4 Krankenhäusern bei diesem Indikator als qualitativ auffällig eingestuft.

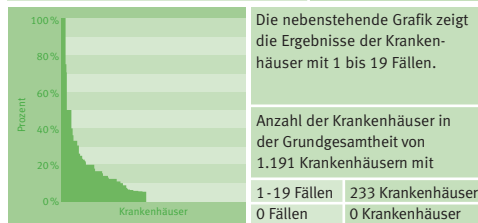
Ergebnisse: Allgemeine postoperative Komplikationen

Anteil von Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	5,45%	4,94%	4,90%
Vertrauensbereich	5,30-5,60%	4,82-5,05%	4,79-5,01%
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



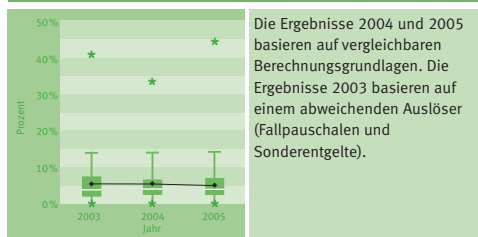
Median der Krankenhausergebnisse	4,3%
Spannweite der Krankenhausergebnisse	0,0-44,4%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	$\leq 14,6\%$ (95%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	47 von 958



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1-19 Fällen	233 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Allgemeine postoperative Komplikationen
Kennzahl-ID	45138
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/ 2005/45138

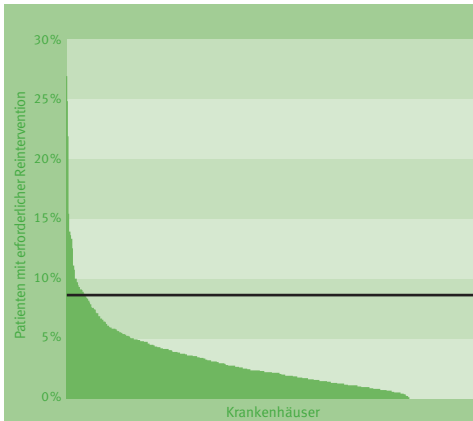
Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Reinterventionen wegen Komplikation

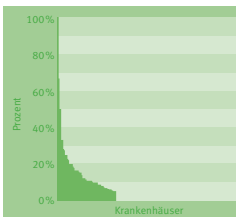
Ergebnisse: Reinterventionen wegen Komplikation

Anteil von Patienten mit erforderlicher Reintervention an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	2,91 %	2,40 %	2,33 %
Vertrauensbereich	2,80 - 3,02 %	2,32 - 2,48 %	2,26 - 2,41 %
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



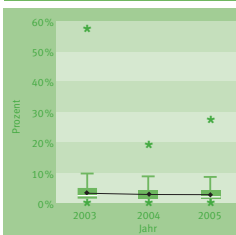
Median der Krankenhausegebnisse	2,2 %
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 27,3 %
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	$\leq 8,5$ % (95 %-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	47 von 958



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1 - 19 Fällen	233 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Reinterventionen wegen Komplikation
Kennzahl-ID	45059
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2005/45059

Qualitätsziel

Selten erforderliche Reinterventionen wegen Komplikation

Hintergrund des Qualitätsindikators

Reinterventionen sind ungeplante Folgeeingriffe wegen Komplikationen des Primäreingriffs und haben für den Patienten unter Umständen erhebliche Konsequenzen. Die Gesamtrate an ungeplanten Folgeeingriffen kann als Indikator für die Ergebnisqualität einer Einrichtung betrachtet werden.

Die Literaturangaben zur Reintervention nach Hüft-TEP differieren zwischen 2,3% (*Seagroatt et al. 1991*) und 4,6% (*Mahomed et al. 2003*).

Bewertung

Die Reintervention wegen Komplikation ist ein aussagekräftiger Indikator für Probleme beim Ersteingriff. Die Gesamtrate lag bei 2,33% und ist gegenüber den Vorjahren gesunken. Die Größenordnung der Revisionsrate entspricht internationalen Studienergebnissen. Allerdings ist ein Vergleich schwierig, da unterschiedliche Beobachtungszeiträume zur Anwendung kamen.

Die Spannweite liegt bei 0 bis 27,3%. In einem Krankenhaus mit niedriger Fallzahl musste mehr als ein Viertel der Patienten erneut operiert werden. Hier muss im Strukturierten Dialog unbedingt nach der Ursache gesucht werden.

Die Bedeutung des Indikators belegt die häufige Verwendung des Indikators im Strukturierten Dialog 2005 auf den Daten des Erfassungsjahres 2004. 108 Krankenhäuser wurden von den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung angeschrieben, letztendlich erwiesen sich 7 Krankenhäuser als qualitativ auffällig.

Qualitätsziel

Geringe Letalität

Hintergrund des Qualitätsindikators

Der alloarthroplastische 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.

Es wird kontrovers diskutiert, ob eine Abhängigkeit zwischen Ergebnissen (Outcome) und Fallzahl (Volume) besteht, d.h. ob die Letalitätsrate von der Fallzahl der Einrichtung abhängt (z.B. *Khuri et al. 1999, Dimick et al. 2004*).

Bewertung

341 von 144.065 Patienten (0,24%) mit Hüft-TEP verstarben 2005 während des stationären Aufenthaltes. Diese Rate entspricht der Vorjahresrate (0,26%) und liegt in der Größenordnung internationaler Krankenhaussterblichkeitsraten, z.B. 0,3% in amerikanischen Krankenhäusern im Jahre 2000 (*Dimick et al. 2004*).

Die Spannweite lag zwischen 0 und 6,1%. Die Rate von 6,1% trat in einem Krankenhaus mit einer Fallzahl von etwas mehr als 20 Fällen auf.

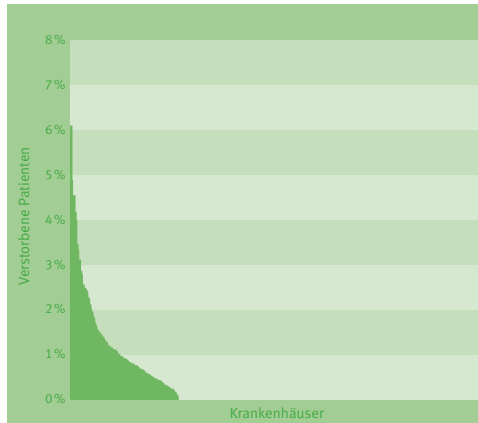
Bei elektiven Eingriffen ist jeder Todesfall zu analysieren. Darum hat die BQS-Fachgruppe diesen Qualitätsindikator als „Sentinel-Event“ definiert.

Aus dem Strukturierten Dialog 2005 auf der Basis der Daten des Erfassungsjahres 2004 ergab sich nach Einschätzung der Landesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung bei keinem Krankenhaus eine qualitative Auffälligkeit infolge der Letalitätsrate. Die BQS-Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie bittet die Landesgeschäftsstellen, im nächsten Jahr ausführlich die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs zu diesem Indikator zu berichten.

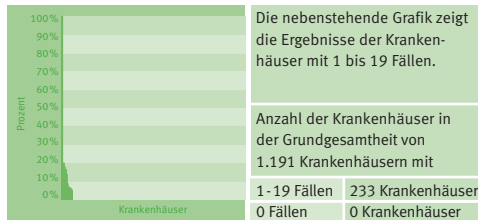
Ergebnisse: Letalität

Anteil verstorbener Patienten an allen Patienten

	2003	2004	2005
Gesamtrate	0,17 %	0,26 %	0,24 %
Vertrauensbereich	0,14 - 0,20 %	0,23 - 0,28 %	0,21 - 0,26 %
Gesamtzahl der Fälle	91.551	137.858	144.065



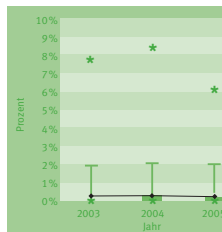
Median der Krankenhausegebnisse	0,0 %
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 6,1 %
Anzahl Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	958
Referenzbereich	Sentinel Event
Anzahl auffälliger Krankenhäuser mit	≥ 20 Fällen: 250 von 958 < 20 Fällen: 15 von 233



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 1.191 Krankenhäusern mit	
1 - 19 Fällen	233 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Vergleich mit Vorjahresergebnissen



Die Ergebnisse 2004 und 2005 basieren auf vergleichbaren Berechnungsgrundlagen. Die Ergebnisse 2003 basieren auf einem abweichenden Auslöser (Fallpauschalen und Sonderentgelte).

Basisinformation

Qualitätskennzahl	Letalität
Kennzahl-ID	45060
Risikoadjustierung	Keine Risikoadjustierung erforderlich
Grundlageninformation zum Qualitätsindikator	www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2005/45060

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Literatur

Dimick JB, Welch HG, Birkmeyer JD.

Surgical mortality as an indicator of hospital quality: the problem with small sample size. *JAMA* 2004; 292 (7): 847-851.

Drossaers-Bakker KW, Amesz E, Zwinderman AH, Breedveld FC, Hazes JM.

A comparison of three radiologic scoring systems for the long-term assessment of rheumatoid arthritis: findings of an ongoing prospective inception cohort study of 132 women followed up for a median of twelve years. *Arthritis Rheum* 2000; 43 (7): 1465-1472.

Khuri SF, Daley J, Henderson W, Hur K, Hossain M, Soybel D, Kizer K, Aust JB, Bell jr RH, Chong V, Demakis J, Fabri PJ, Gibbs JO, Grover F, Hammermeister K, McDonald G, Passaro jr E, Phillips L, Scamman F, Spencer J, Stremple JF.

VA National Surgical Quality Improvement Program. Relation of surgical volume to outcome in eight common operations. *Annals of Surgery* 1999; 230 (3): 414-432.

Madsen MS, Ritter MA, Morris HH, Meding JB, Berend ME, Faris PM, Vardaxis VG.

The effect of total hip arthroplasty surgical approach on gait. *J Orthop Res* 2004; 22 (1): 44-50.

Mahomed NN, Barrett JA, Katz JN, Phillips CB, Losina E, Lew RA, Guadagnoli E, Harris WH, Poss R, Baron JA.

Rates and Outcomes of Primary and Revision Total Hip Replacement in the United States Medicare Population. *The Journal of Bone and joint surgery* 2003; 85-A (1): 27-32.

Mantilla CB, Horlocker TT, Schroeder DR, Berry DJ, Brown DL.

Frequency of myocardial infarction, pulmonary embolism, deep venous thrombosis, and death following primary hip or knee arthroplasty. *Anesthesiology* 2002; 96 (5): 1140-1146.

Merx H, Dreinhöfer K, Schröder P, Stürmer T, Puhl W, Günther K-P, Brenner H.

International variation in hip replacement rates. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 222-226.

Nadzadi ME, Pedersen DR, Yack H, Callaghan JJ, Brown TD.

Kinematics, kinetics, and finite element analysis of commonplace maneuvers at risk for total hip dislocation. *Journal of Biomechanics* 2003; 36: 577-591.

Palmer SH.

Routine pathological examination of surgical specimens from patients undergoing total hip and knee replacement. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84-A (6): 1082-1083.

Reginster J-Y, Deroisy R, Dougados M, Jupsin I, Colette J, Roux C.

Prevention of Early Postmenopausal Bone Loss by Strontium Ranelate: The Randomized, Two-Year, Double-Masked, Dose-Ranging, Placebo-Controlled PREVOS Trial. *Osteoporosis International* 2002; 13: 925-931.

Reijman M, Hazes JMW, Koes BW, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA.

Validity, reliability, and applicability of seven definitions of hip osteoarthritis used in epidemiological studies: a systematic appraisal. *Ann Rheum Dis* 2004; 63: 226-232.

Roder C, Parvizi J, Egli S, Berry DJ, Muller ME, Busato A.

Demographic factors affecting long-term outcome of total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 2003; (417): 62-73.

Seagroatt V, Tan HS, Goldacre M, Bulstrode C, Nugent I, Gill L.

Elective total hip replacement: incidence, emergency readmission rate, and postoperative mortality. *BMJ* 1991; 303 (6815): 1431-1435.

Thompson R, Kane RL, Gromala T, McLaughlin B, Flood S, Morris N, Borbas C.

Complications and short-term outcomes associated with total hip arthroplasty in teaching and community hospitals. *The Journal of Arthroplasty* 2002; 17 (1): 32-40.

Wurtz LD, Feinberg JR, Capello WN, Meldrum R, Kay PJ.

Elective primary total hip arthroplasty in octogenarians. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58 (5): M468-M471.