



Externe Qualitätssicherung in der stationären Versorgung

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation (Modul 17/2)

Jahresauswertung
2014

QUALITÄTSINDIKATOREN

GQH

©
Geschäftsstelle
Qualitätssicherung
Hessen

Frankfurter Straße 10-14
65760 Eschborn

Hessen gesamt

Übersichtstabelle:

Hessen gesamt

Kennzahl	Indikatoren zur Indikation und Prozessen	Referenzwerte	Ergebnis 2014		Ergebnis 2013*	
Siehe Seite			Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner
1082 Seite 4	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei erfüllten Indikationskriterien	Ziel: $\geq 90,00\%$ Auffälligkeit: $< 90,00\%$ Ø in Hessen: 96,28 %	96,28 % [95,92 ; 96,61]	11388 / 11828 Fällen	95,76 % [95,37 ; 96,12]	10640 / 11111 Fällen
265 Seite 5	Perioperative Antibiotikaprophylaxe	Ziel: $\geq 95,00\%$ Auffälligkeit: $< 95,00\%$ Ø in Hessen: 99,72 %	99,72 % [99,61 ; 99,80]	11795 / 11828 Fällen	99,79 % [99,69 ; 99,86]	11088 / 11111 Fällen
2223 Seite 6	Bestimmung der postoperativen Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode	Ziel: $\geq 95,00\%$ Auffälligkeit: $< 95,00\%$ Ø in Hessen: 97,77 %	97,77 % [97,49 ; 98,02]	11564 / 11828 Fällen	96,31 % [95,94 ; 96,64]	10701 / 11111 Fällen

Indikatoren zu Ergebnissen

50914 Seite 7	Gefäßläsion oder Nervenschaden Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 6,76$ Hessen:0,31% O/E= 1,06	1,06 [0,77 ; 1,46]	37 / 11828 Fällen (0,31 %)	1,24 [0,91 ; 1,68]	41 / 11111 Fällen (0,37 %)
50919 Seite 8	Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Fraktur Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 4,07$ Hessen:0,96% O/E= 0,97	0,97 [0,80 ; 1,16]	113 / 11828 Fällen (0,96 %)	0,97 [0,81 ; 1,17]	109 / 11111 Fällen (0,98 %)
50924 Seite 9	Endoprothesenluxation Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 10,63$ Hessen:0,24% O/E= 0,83	0,83 [0,58 ; 1,21]	28 / 11828 Fällen (0,24 %)	1,02 [0,73 ; 1,44]	33 / 11111 Fällen (0,3 %)
50934 Seite 10	Wundhämatome / Nachblutungen Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 9,20$ Hessen:0,73% O/E= 0,84	0,84 [0,68 ; 1,04]	86 / 11828 Fällen (0,73 %)	0,86 [0,69 ; 1,06]	84 / 11111 Fällen (0,76 %)
50929 Seite 11	Postoperative Wundinfektionen Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 6,37$ Hessen:0,37% O/E= 0,79	0,79 [0,59 ; 1,05]	44 / 11828 Fällen (0,37 %)	0,63 [0,45 ; 0,89]	34 / 11111 Fällen (0,31 %)
50939 Seite 12	Allg. behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 3,20$ Hessen:0,77% O/E= 0,73	0,73 [0,60 ; 0,90]	91 / 11772 Fällen (0,77 %)	0,83 [0,69 ; 1,01]	99 / 11083 Fällen (0,89 %)
446 Seite 13	Postoperative Beweglichkeit v. mind. 0/0/70 nach Neutral-Null-Methode	Ziel: $\geq 95,00\%$ Auffälligkeit: $< 95,00\%$ Ø in Hessen: 99,48 %	99,48 % [99,33 ; 99,60]	11504 / 11564 Fällen	98,93 % [98,71 ; 99,10]	10586 / 10701 Fällen
50944 Seite 14	Reoperationen aufgrund von Komplikationen Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 6,01$ Hessen:1,10% O/E= 0,73	0,73 [0,62 ; 0,87]	130 / 11828 Fällen (1,1 %)	0,93 [0,79 ; 1,08]	158 / 11111 Fällen (1,42 %)
50909 Seite 15	Gehunfähigkeit bei Entlassung Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: $\leq 1,00$ Auffälligkeit: $> 5,63$ Hessen:0,32% O/E= 0,92	0,92 [0,67 ; 1,26]	38 / 11755 Fällen (0,32 %)	0,89 [0,64 ; 1,23]	35 / 11063 Fällen (0,32 %)
50949 Seite 16	Sterblichkeit (alle Patienten) Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Hessen:0,14% O/E= 0,66	0,66 [0,41 ; 1,06]	17 / 11772 Fällen (0,14 %)	0,83 [0,54 ; 1,29]	20 / 11083 Fällen (0,18 %)

Sentinel Events

457 Seite 17	Sterblichkeit im Krankenhaus (alle Patienten)	Auffälligkeit: Sentinel Event in Hessen: 17 Fälle	17 Fälle	20 Fälle
------------------------	---	--	----------	----------

LESEANLEITUNG

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller hessischen Kliniken gegenübergestellt.

	Hessen gesamt		eigene Klinik	
	N	%	N	%
Datensätze gesamt	11 828	0,0	0	0,0

Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:

Indikatoren zu Prozessen/Ergebnissen

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen zum Indikator, QI-Bezeichnung

Referenzbereiche

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators.

Zielbereich: anzustrebender Bereich (zum Teil direkt an den Auffälligkeitsbereich angrenzend)

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

Ergebnis

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für den aufgeführten Qualitätsindikator. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden

Erläuterungen zu den Referenzbereichen:

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit N > 19 (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %"). Die Hessenrate (falls verwendet) entspricht dem Prozentwert von "Hessen gesamt".

Qualitätsindikator		Grenze Zielbereich	Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung auf:
Kennzahl	Kurzbezeichnung			
1082	Indikation	fixer Wert	fixer Wert	Seite 4
265	Periop.Antibiotikaproph.	fixer Wert	fixer Wert	Seite 5
2223	Postop.Bewegl.dok.	fixer Wert	fixer Wert	Seite 6
50914	Gefäß-/Nervenläsion (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 7
50919	Impl.Fehllage/-dislok. (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 8
50924	Endoproth.luxation (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 9
50934	Wundhäm./Blutg. (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 10
50929	Postop.Wundinf. (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 11
50939	Postop.Komplik. (O/E)	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 12
446	Postop.Bewegl.mind. 0/0/70	fixer Wert	fixer Wert	Seite 13
50944	Reop.wg.Komplik. (O/E)	fixer Wert	fixer Wert	Seite 14
50909	Gehunfähigkeit bei Entl. (O/E)	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 15
50949	Sterblichkeit (alle Pat.) O/E	nicht definiert	nicht definiert	Seite 16
457	Sterblichkeit (alle Pat.)	-	sentinel event	Seite 17

Die Auswertungen wurden auch unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des AQUA-Instituts, Göttingen ©2015 erstellt.

Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)":

Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht auf Bundesebene (AQUA) anhand der Daten aller bundesweit erfassten Patienten. Mit den vorliegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (=Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (=Expected) Rate. Liegt die Zahl unter 1, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1, so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet.

Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der hessenweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik.

Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert im Warnbereich zwischen Ziel und Auffälligkeit
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen

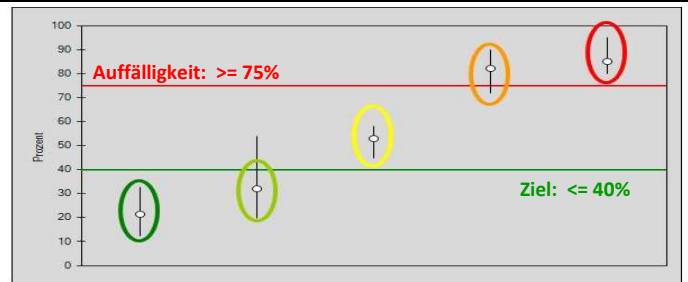


Abb. 1

Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:

League-Table (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hierbei weisen große Intervalle (=lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 20 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Ziel- und Auffälligkeitsbereich - sofern definiert - wird jeweils durch eine grüne bzw. rote Linie gekennzeichnet. Als Sortierkriterium wird der Grad der Zielerreichung in aufsteigender Form gewählt ("auffällige" Klinikergebnisse sind links angeordnet).

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

Box-Whisker-Plot (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50% der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5% sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95% aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen.

In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

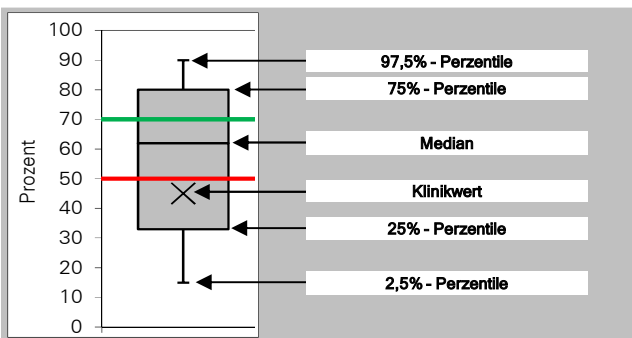


Abb. 2

Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation bei erfüllten Indikationskriterien

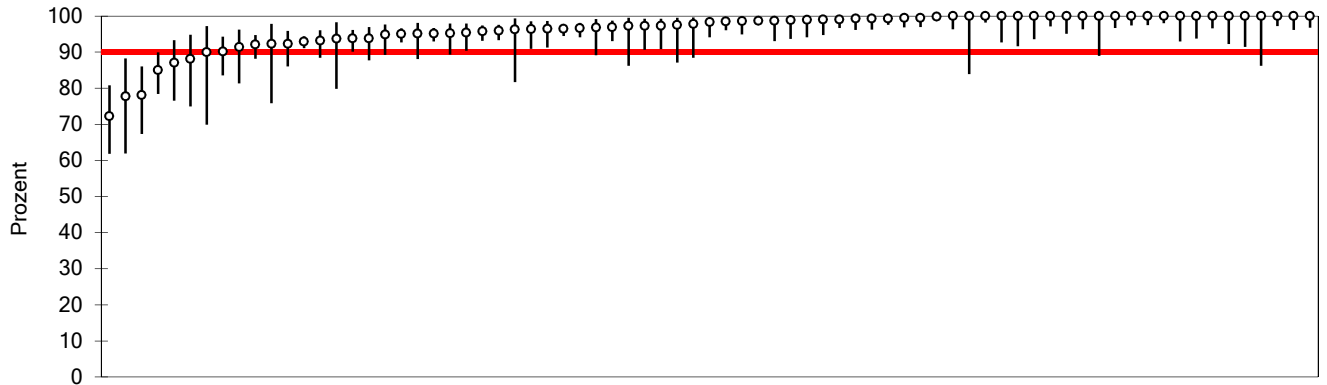
Kennzahl: 17/2 - 1082

alle Eingriffe

- davon mit mind. einem Schmerz¹- oder Bewegungseinschränkungskriterium² und mindestens 5 Punkten im modifizierten Kellgren & Lawrence Score³

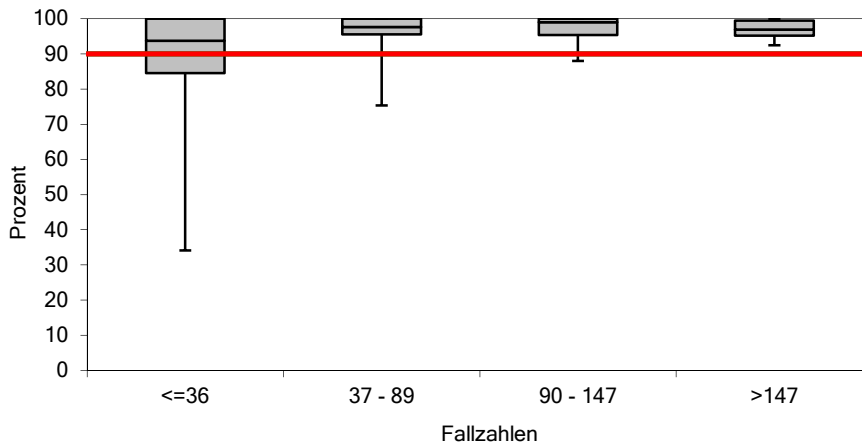
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
11 828		0	
11 388	96,28	0	0,0
95 % CI		95% CI	
95,92 ; 96,61		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
72,3	90,6	95,1	98,3	96,2	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei der Hüft-TEP handelt es sich um einen elektiven Eingriff, d.h. einen Eingriff, bei dem eine strenge Indikationsstellung zu fordern ist. Die europäische multidisziplinäre Leitlinie der EULAR (Zhang et al. 2005) definiert therapierefraktäre Schmerzen und Beweglichkeitseinschränkung in Verbindung mit radiologischen Arthrosezeichen als Indikation zum Hüftgelenkersatz.

Zur radiologischen Arthrosebeurteilung wurden verschiedene Scores entwickelt. Der Kellgren-Score hat sich dabei als ein geeignetes Messinstrument erwiesen. Untersucherabhängig bestehen allerdings Interpretationsspielräume bei den Kategorien „Osteophyten“, „Sklerose“, „Gelenkspalt“ und „Deformierung“. In der Summe ist die inter- und intrauntersucherabhängige Reliabilität für die Beurteilung der Koxarthrose jedoch hoch (Günther et al. 1997, Kessler et al. 1998). Außerdem wird dem Vorhandensein von Osteophyten eine im Verhältnis zum Kriterium Gelenkverschmälerung möglicherweise zu hohe Bedeutung beigemessen.

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

¹ Ruheschmerz, Belastungsschmerz

² Bewegungseinschränkung: Extension/ Flexion: 2. Wert > 0 oder 3. Wert < 90, Abduktion 1. Wert < 20 oder 3. Wert < 10, Außen-/Innenrotation : der resultierende Winkel ist < 20

³ Kellgren & Lawrence Score (modifiziert): 5 - 10 Punkte. Der modifizierte Kellgren & Lawrence Score ergibt sich aus der Summe der Punktwerte bei den Angaben zu Osteophyten, Gelenkspalt, Sklerose und Deformierung im Rahmen der radiologischen Beurteilung (s. Basisauswertung)

Perioperative Antibiotikaphylaxe

Kennzahl: 17/2 - 265

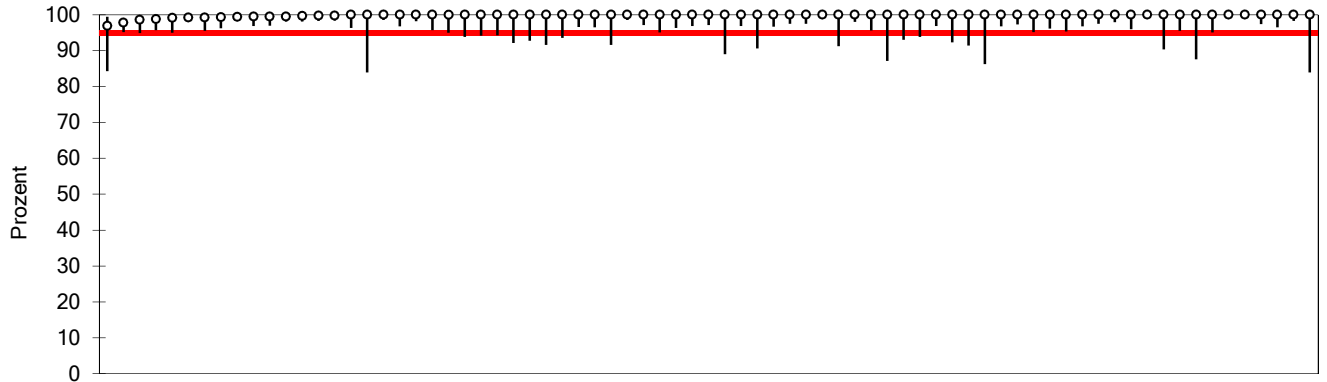
alle Eingriffe mit gültiger OP-Dauer

- davon mit perioperativer Antibiotikaphylaxe

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
11 828		0	
11 795	99,72	0	0,0

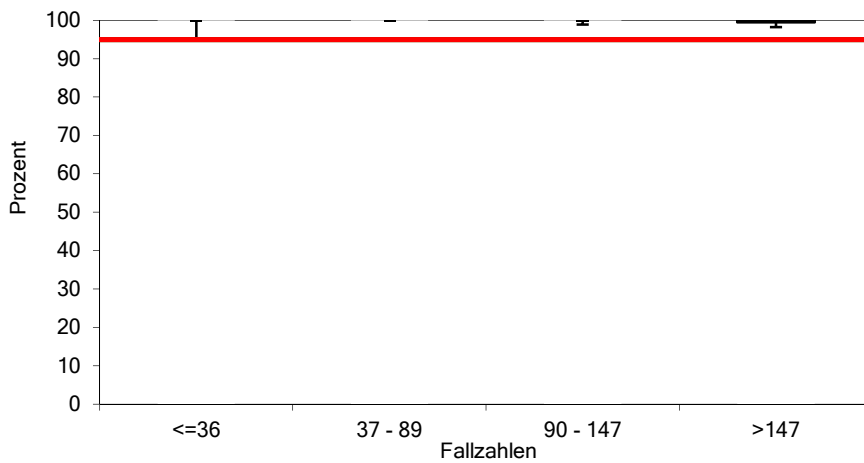
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
99,61 ; 99,80	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
96,9	99,4	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Eine postoperative Infektion bei einem elektiven künstlichen Gelenkersatz kann eine schwere Komplikation darstellen, die das Operationsergebnis erheblich beeinträchtigen kann. Lange Hospitalisationszeiten, Antibiotikatherapie und Reoperationen führen zu erheblichen Kosten (Palmer 2002). Die Wirksamkeit der perioperativen Antibiotikaphylaxe für die Vermeidung von Protheseninfekten in der Hüftendoprothetik ist unbestritten und findet sich in den internationalen Leitlinien zur Endoprothetik ebenso, wie in internationalen Leitlinien zur Antibiotikaphylaxe (SIGN 2008, Mangram et al. 1999, Bernasconi & Francioli 2000, Stürmer 1999, ASHP therapeutic guidelines, Dellinger et al. 2004, Arbeitskreis Krankenhaushygiene der AWMF). Die Implantation von Fremdmaterialien erhöht das Risiko einer Wundinfektion (Gristina & Costerton 1984).

Eine angemessene Antibiotikaphylaxe reduziert die Rate an Wundinfektionen, wobei Neben- und Wechselwirkungen beachtet werden müssen, wie z. B. die negative Beeinflussung der Darmflora mit der Gefahr einer Colitis (durch Clostridium difficile). Auch sollte die Ausbildung von antibiotikaresistenten Keimen nicht begünstigt werden.

Da der grundsätzliche Vorteil einer Antibiotikagabe bei Endoprotheseneingriffen in der Literatur nachgewiesen wurde, hat die Bundesfachgruppe einen Referenzbereich von >= 95% festgelegt, d.h. nur in seltenen begründeten Fällen (z.B. Allergie) sollte auf eine Antibiotikagabe verzichtet werden. Da zur Art und Häufigkeit der Applikation keine evidenzbasierten Erkenntnisse bestehen, wurde kein Referenzbereich für die intraoperative Zweitgabe festgelegt.

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

Bestimmung der postoperativen Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode

Kennzahl: 17/2 - 2223

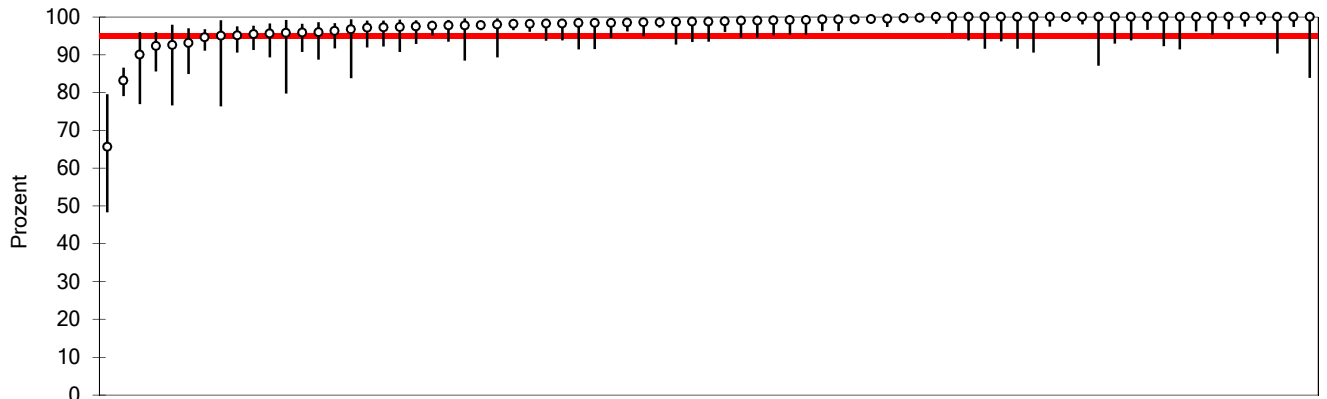
alle Eingriffe

- davon mit gültiger Angabe zur postoperativen Beweglichkeit¹

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
11 828		0	
11 564	97,77	0	0,0

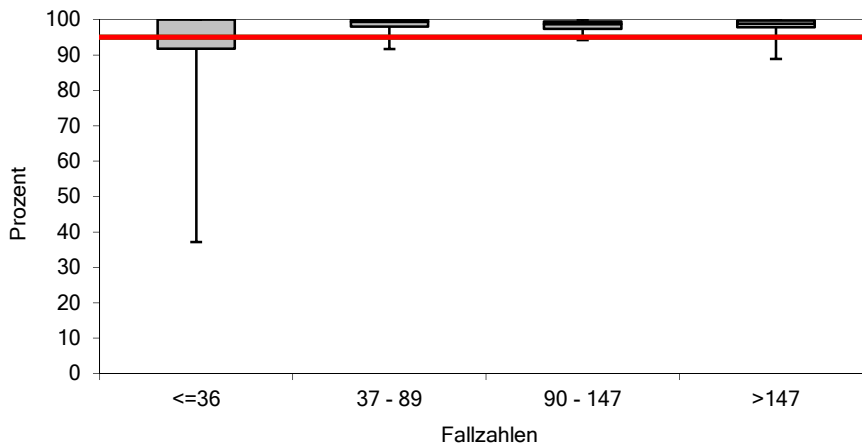
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
97,49 ; 98,02	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
65,6	95,0	97,4	98,8	97,6	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit. 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. Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Hüft-TEP-Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Roder et al. 2003).

Operationstechnik, postoperative Mobilisation und Patientcompliance können das funktionelle Ergebnis beeinflussen: So haben Ganganalysen nach Hüftgelenkersatz gezeigt, dass eine postoperative Einschränkung der Hüftgelenkstreckung am Ende der Standphase, meist kombiniert mit Kraftminderung der Hüftgelenkstreckmuskulatur, auch ein Jahr postoperativ noch kein normales Gangbild erlaubt und Auswirkung auf Beckenrotation, Kniebeugung und Sprunggelenk-Dorsalflexion hat (Perron et al. 2000). Eine postoperative, klinisch auffällige Einschränkung der Hüftgelenkbeugung, kann Hinweis auf ein Impingement (Einengung) der Prothesenkomponenten geben, das mit erhöhter Luxationsgefährdung einhergeht (Herrlin et al. 1988). Beugung über 70 Grad und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz zur Luxationsprophylaxe vermieden werden (Nadzadi et al. 2003).

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

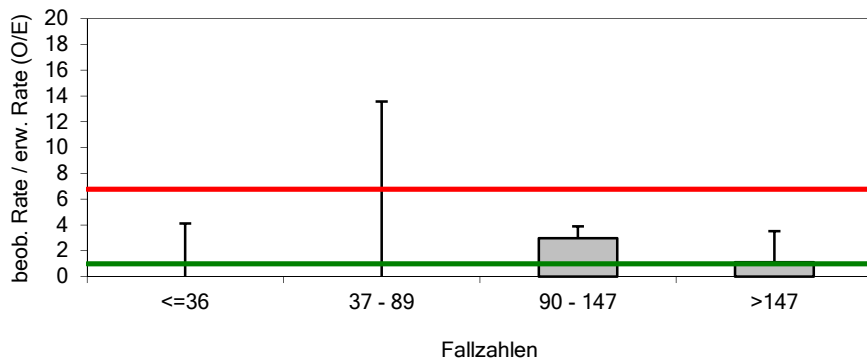
¹ Bewegungsmaß Extension/Flexion passiv mit Neutral-Null-Methode bestimmt
Es gelten folgende Wertebereiche: Extension/Flexion 0-15/0-140/0-140

Gefäßläsion oder Nervenschaden
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit Gefäßläsion oder Nervenschaden	37		0
Raten			
beobachtete Rate (O)	Kennzahl: 17/2 - 447		
erwartete Rate (E)	0,31		0
beobachtete Rate / erwartete Rate	Kennzahl: 17/2 - 50914		
Vertrauensbereich (95% CI)	0,77 ; 1,46		0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %	0,33		0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,7	3,4	15,5



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Gefäßläsionen bei Implantation von Hüftgelenk-Totalendoprothesen können - insbesondere bei Patienten mit arteriosklerotischen Gefäßveränderungen - bereits durch Traktions- und Repositionsmanöver entstehen. Weiter entstehen sie durch Fehlplatzierungen von Wundhaken, bei der Resektion von Osteophyten oder der Gelenkkapsel. Blutungskomplikationen oder Extremitätenischämien können für den Patienten eine erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigung bedeuten. Nervenschäden nach Hüftgelenkersatz werden durch Druck- bzw. Traktionskräfte oder Ischämie verursacht. Dauerhafte Nervenschäden können zu Schmerzen, Parästhesien oder funktionellen motorischen Defiziten führen, die zu Gangunregelmäßigkeit oder zur Abhängigkeit von orthopädischen Hilfsmitteln führen. Nervenschäden nach primärer Hüft-TEP-Implantation gehören zu den seltenen, bzw. nicht immer schon während des stationären Aufenthaltes erkannten Komplikationen. In der Literatur finden sich Angaben zwischen 0% und 3%.

Während N. ischiadicus- und N. peronäus-Läsionen meist klinisch deutlich in Erscheinung treten, sind Läsionen des N. femoralis gelegentlich durch den Gebrauch von Gehhilfen in der unmittelbaren postoperativen Phase kaschiert und werden dann erst später erkannt (Callaghan 1995, Barrack & Butler 2003). Als Folge einer Schädigung des inferioren Astes des N. gluteus superior bei lateralem Zugang kann es zu Hinken bzw. Trochanter Schmerzen kommen (Stähelin 2006).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Gefäßläsion oder Nervenschaden" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

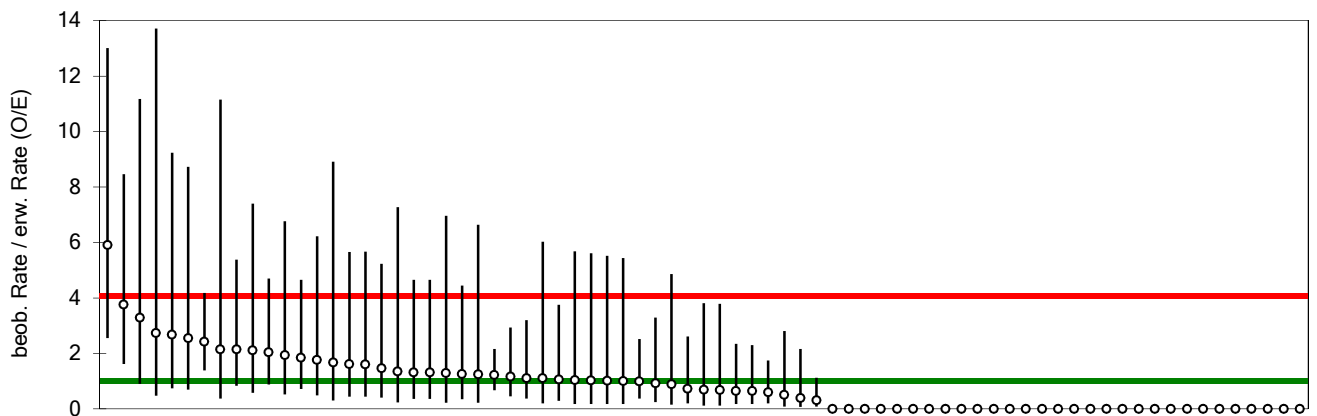
Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- Geschlecht
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

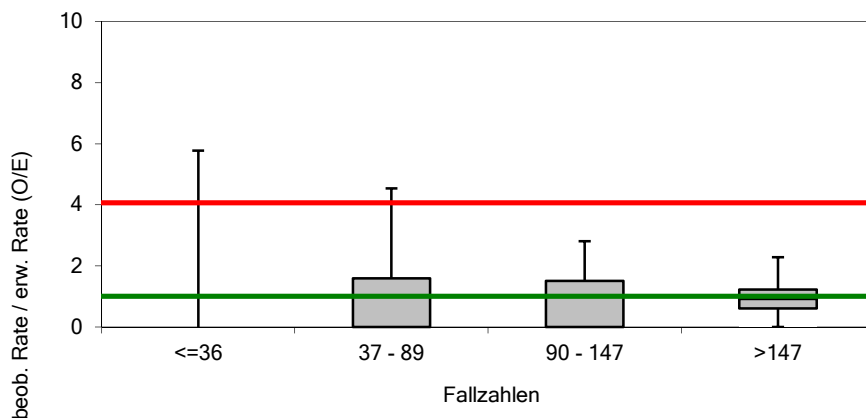
Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

**Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Fraktur
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)**

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit Implantatfehlage, Implantatdislokation oder Fraktur	113		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O)	Kennzahl: 17/2 - 449	0,96	0
erwartete Rate (E)		0,99	0
beobachtete Rate / erwartete Rate	Kennzahl: 17/2 - 50919	0,97	0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,80 ; 1,16	0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %		0,93	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,7	0,9	1,3	2,2	5,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Implantatfehlage oder Implantatdislokation als intra- oder postoperative Komplikation bedeuten für den Patienten eine erhebliche Beeinträchtigung in der Regel mit der Notwendigkeit des Revisionseingriffs. Revisionseingriffe führen zur Verlängerung des stationären Aufenthalts und weisen eine erhöhte Letalität auf. Die Implantatdislokation beschreibt eine Änderung der Lage von primär anscheinend regelrecht implantierten Endoprothesen innerhalb der Knochensubstanz.

Periprothetische Frakturen des Femurs können - je nach Ausdehnung und Frakturlokalisation - den Heilungsverlauf verlängern. Dem Patienten wird unter Umständen über Monate ein teilbelastender Gang abverlangt. Im Extremfall kann sie zur Nicht-Einheilung oder Frühlockerung des Implantates führen, was wiederum in der Regel zu einem Revisionseingriff zwingt.

Periprothetische intra- und postoperativ auftretende Frakturen des Femurs sind seltene Ereignisse (Übersicht bei Davidson et al. 2008). Die Raten in der Literatur sind allerdings unterschiedlich. Bezogen auf unzementierte Prothesen z.B. wird 2% (Callaghan 1995) bzw. 5,4% (Berry 1999) angegeben. Wesentlich seltener sind Acetabulumfrakturen. Haidukewych et al. (2006) geben eine Rate von 0,4% Acetabulum-Frakturen an (von 7121 Hüft-TEP). Im norwegischen Register wurde zwischen 1995 und 1999 0,1% periprothetische Frakturen registriert (Sarvilinna et al. 2003). Die Ergebnisse einer Studie von Foster et al. (2005) weist darauf hin, dass bei zementlosen Hemiprothesen eher periprothetische Frakturen aufzutreten scheinen als bei zementierten Hemiprothesen.

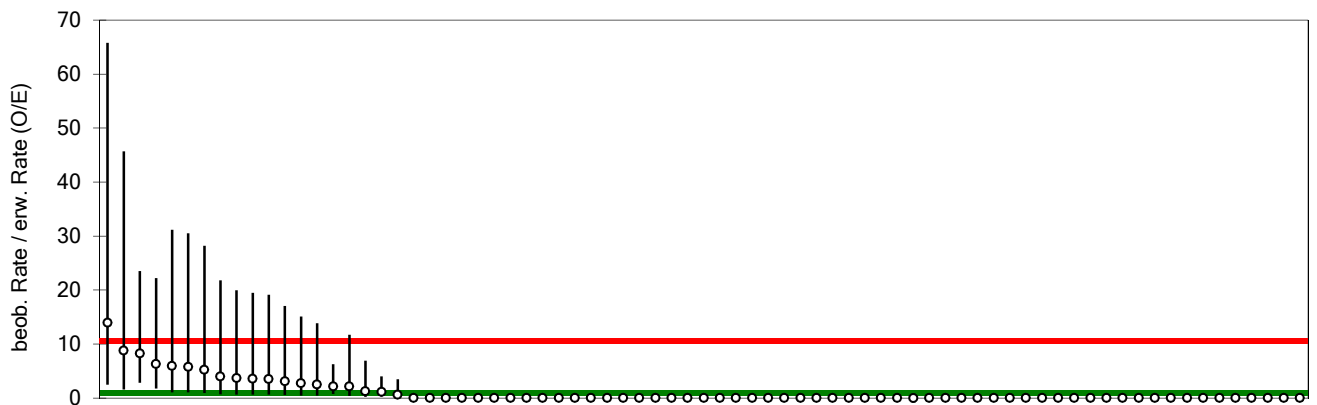
Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Implantatfehlage, -dislokation oder Fraktur" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

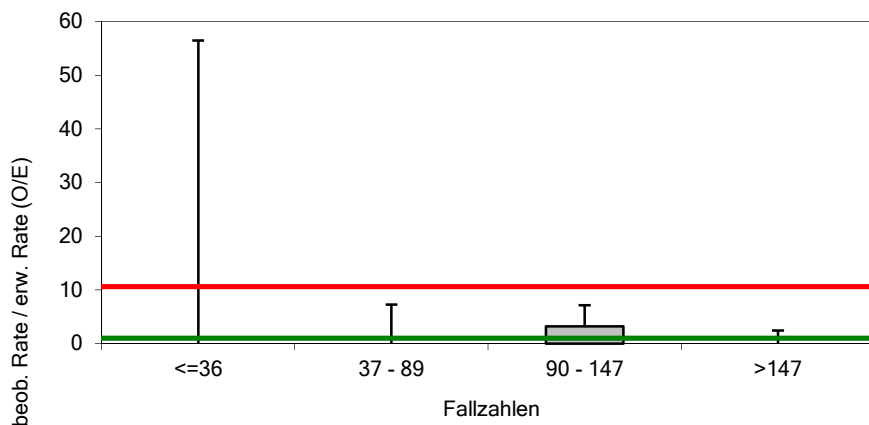
- Geschlecht
- ASA-Klassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder Hüftgelenknaht

Endoprothesenluxation
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit Endoprothesenluxation	28		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O)	Kennzahl: 17/2 - 451	0,24	0
erwartete Rate (E)		0,28	0
beobachtete Rate / erwartete Rate	Kennzahl: 17/2 - 50924	0,83	0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,58 ; 1,21	0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %		0,20	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,3	3,9	13,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die frühe Luxation der endoprothetisch versorgten Hüfte ist eine schwerwiegende Komplikation. Sie ist besonders schmerzhaft, verzögert den Heilungsverlauf und kann Revisionsoperationen notwendig werden lassen. Luxationen treten meistens bereits in den ersten acht postoperativen Wochen auf. 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 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 Prothesenluxationen nach primärem Hüftgelenkersatz für 1 bis 5% der Fälle berichtet (Callaghan 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). Sanchez-Sotelo et al. stellen fest (2006), dass die Gesamtbehandlungskosten durch revisionspflichtige Endoprothesenluxation um 148% gegenüber dem unkomplizierten Eingriff steigen.

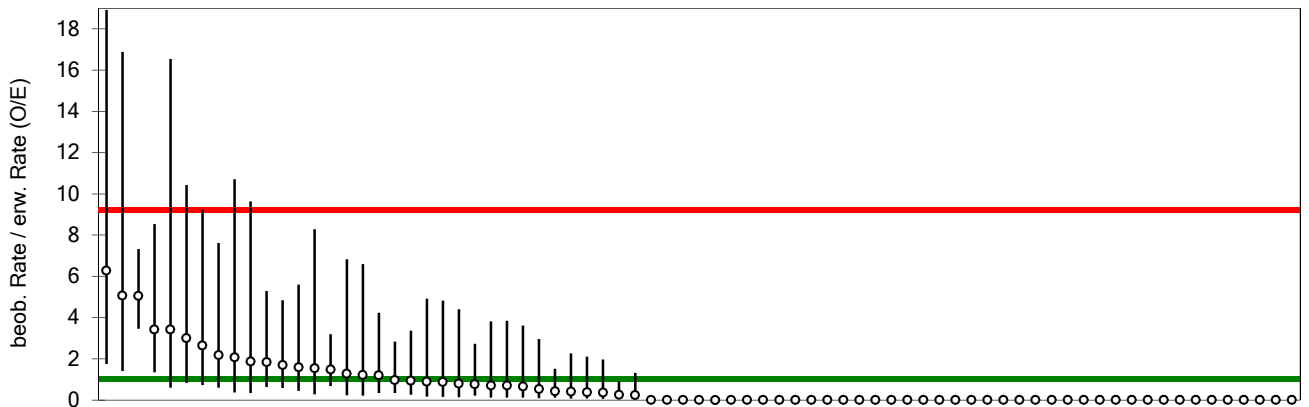
Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Endoprothesenluxation" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

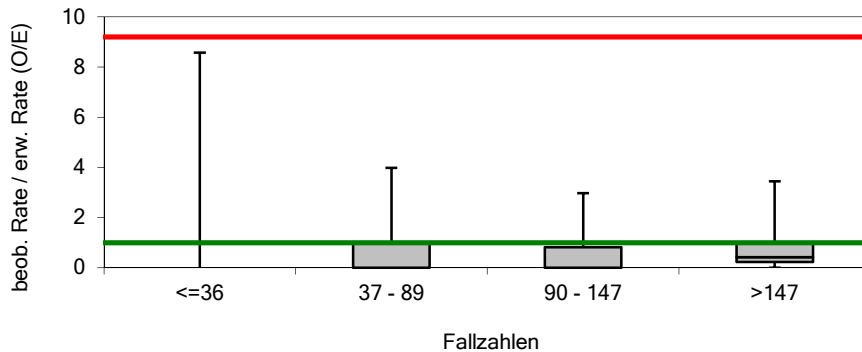
- Geschlecht
- ASA-Klassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

Wundhämatome / Nachblutungen
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit Wundhämatomen/Nachblutungen	86		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O)	<i>Kennzahl: 17/2 - 454</i>	0,73	0
erwartete Rate (E)		0,86	0
beobachtete Rate / erwartete Rate	<i>Kennzahl: 17/2 - 50934</i>	0,84	0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,68 ; 1,04	0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %		0,61	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,0	2,1	6,3



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Implantation eines künstlichen Hüftgelenks geht aufgrund größerer Knochenresektionsflächen mit freiliegender Spongiosa, Markraumöffnung und Weichteildissektionswundflächen mit erheblichen Blutverlusten einher. Die Thromboseprophylaxe birgt zusätzlich ein Risiko für Blutungskomplikationen (Callaghan 1995, SIGN 2002). Blutungskomplikationen nach Hüft-TEP-Eingriffen bedeuten u. U. für den Patienten vermehrte Schmerzen durch Schwellung, erhöhte Infektionsgefahr und ggf. die Notwendigkeit eines Revisionseingriffs. Im vorliegenden Qualitätsindikator wird auf diejenigen Blutungskomplikationen fokussiert, die zu operativen Revisionseingriffen führen. Blutungskomplikationen können operationstechnisch bedingt sein, d. h. durch Gefäßverletzung, traumatisierte Muskulatur oder den Operationszugang (Jolles et al. 2002). Sie können aber auch durch eine Blutgerinnungsstörung bedingt sein (SIGN 2002, Turpie et al. 2002, Strebelt et al. 2002). Weiteren Einfluss haben Nierenfunktionseinschränkungen (Farooq et al. 2004) und die Gabe nichtsteroidaler Antiphlogistika (Kallis et al 1994, Slappendel et al. 2002). Die Definition einer „Blutungskomplikation“ erfolgt in verschiedenen Studien nicht einheitlich. Sie ist international am ehesten vergleichbar mit „major bleeding“ (Graafsma et al. 1997).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Wundhämatome / Nachblutungen" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

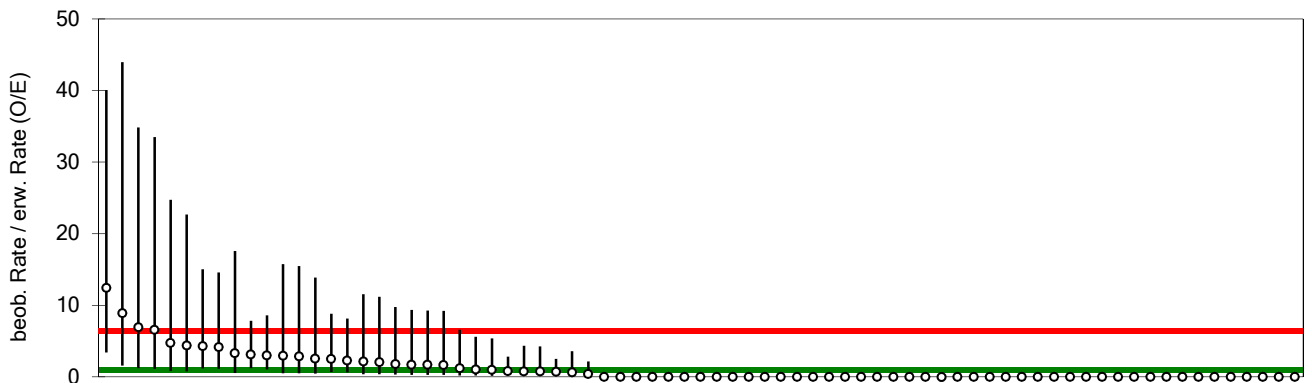
Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- Geschlecht
- Alter
- ASA-Klassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

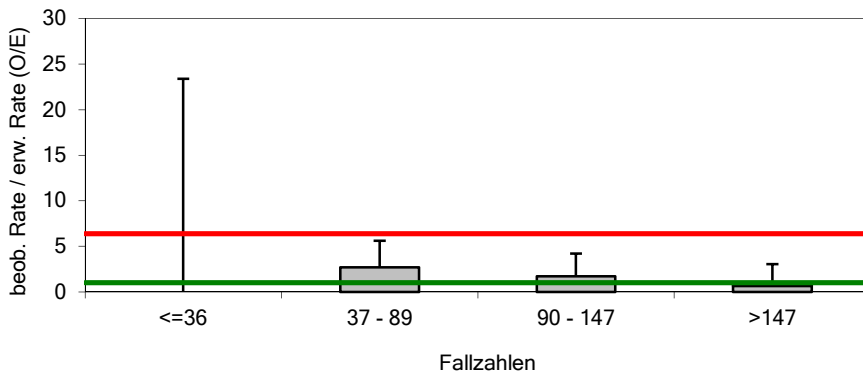
Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

Postoperative Wundinfektionen
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit postoperativer Wundinfektion	44		0
Raten			
beobachtete Rate (O)	<i>Kennzahl: 17/2 - 452</i>		
erwartete Rate (E)	0,37		0
beobachtete Rate / erwartete Rate	<i>Kennzahl: 17/2 - 50929</i>		
Vertrauensbereich (95% CI)	0,59 ; 1,05		0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %	0,29		0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,7	3,8	12,4



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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. Ursachen für eine Infektion sind eine perioperative Keimeinbringung oder eine postoperative Keimbeseidlung als Folge von Infekten an anderer Lokalisation. Von Frühinfekten spricht man in dem Zeitraum bis zu 3 Monaten nach dem Eingriff. Spätinfekte später als 3 Monate können ebenfalls von der OP selbst herrühren (bei wenig virulenten Keimen) oder hämatogene Streuung aus anderen Herden. Perioperative Antibiotikaprophylaxe, aseptisches Operieren und diszipliniertes Verhalten im Operationssaal gehören zu den Standardvoraussetzungen einer Infektionsprophylaxe (Callaghan 1995, SIGN 2008). 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).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Postoperative Wundinfektion" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

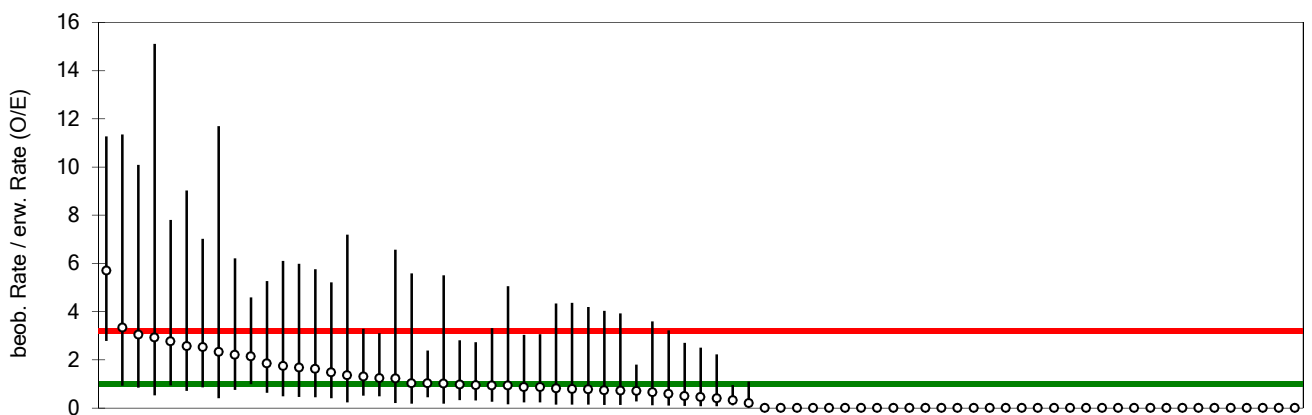
Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- Geschlecht
- Alter
- ASA-Klassifikation
- Wundkontaminationsklassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

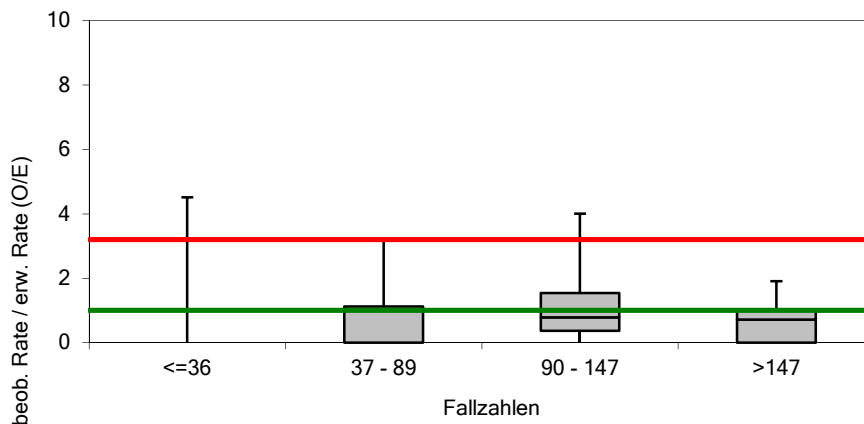
Allg. behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Patienten	11 772		0
- davon Patienten mit Pneumonie, kardiovaskulären Komplikation(en), tiefen Bein-/Beckenvenenthrombosen oder Lungenembolie	91		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O) <i>Kennzahl: 17/2 - 455</i>	0,77		0
erwartete Rate (E)	1,06		0
beobachtete Rate / erwartete Rate <i>Kennzahl: 17/2 - 50939</i>	0,73		0
Vertrauensbereich (95% CI)	0,60 ; 0,90		0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %	0,56		0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	0,0	0,5	0,8	1,1	2,3	5,7



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Von den peri- und postoperativen Komplikationen können insbesondere kardiopulmonale Komplikationen akut lebensbedrohlich sein. Häufigkeitsangaben aus größeren Studien zu allgemeinen peri- und postoperativer Komplikationen für den elektiven endoprothetischen Hüftgelenkersatz stehen nicht zur Verfügung.

Die Inzidenz thromboembolischer Ereignisse nach Hüft-TEP kann nur schwer bewertet werden, da in Studien und epidemiologischen Erhebungen unterschiedliche Schweregradangaben verwendet werden und die Thromboseprophylaxeregimes nicht einheitlich sind (Gillespie et al. 2000). Für intraoperative Blutdruckabfälle während der Zementapplikation wird die Histaminausschüttung verantwortlich gemacht. Sie kann mit Antihistaminika gemildert werden (Tryba et al. 1991). Moderne Zementierungstechniken minimieren die Probleme, die durch Fettembolien entstehen (Pitto et al. 1999; Kassim et al. 2003). Mantilla et al. nennen eine Infarktrate von 0,4%. An sonstigen Komplikationen können postoperative Verwirrtheit, gastrointestinale Beschwerden oder Harnwegserkrankungen auftreten. Zur Vereinheitlichung der Grundgesamtheit wird die Komplikationsrate ohne „sonstige“ gerechnet.

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Allg. postoperative Komplikationen" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- Geschlecht
- Alter
- ASA-Klassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

Postoperative Beweglichkeit v. mind. 0/0/70 nach Neutral-Null-Methode

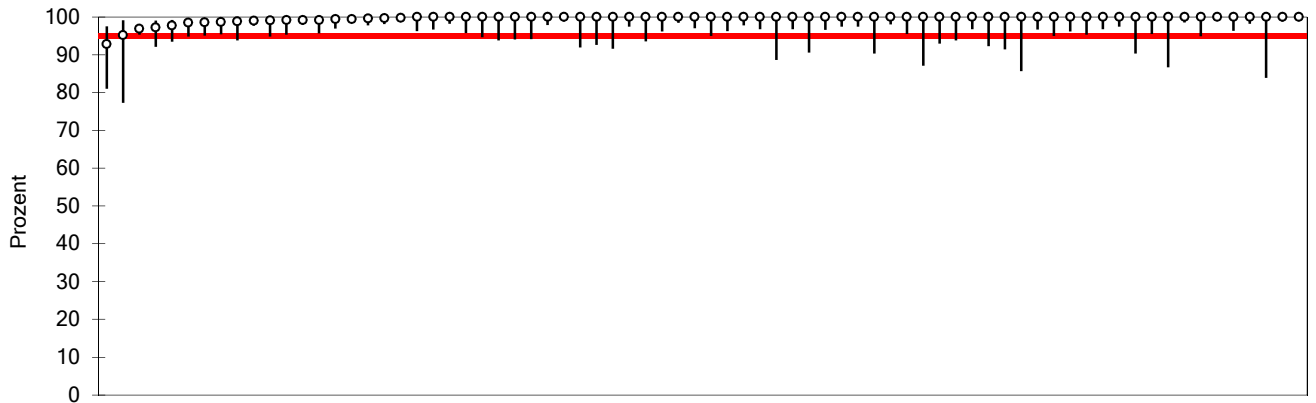
Kennzahl: 17/2 - 446

alle Eingriffe mit gültiger Angabe zur postoperativen Beweglichkeit¹
 - davon mit Extension/Flexion von mind. 0/0/70

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
11 564		0	
11504	99,48	0	0,0

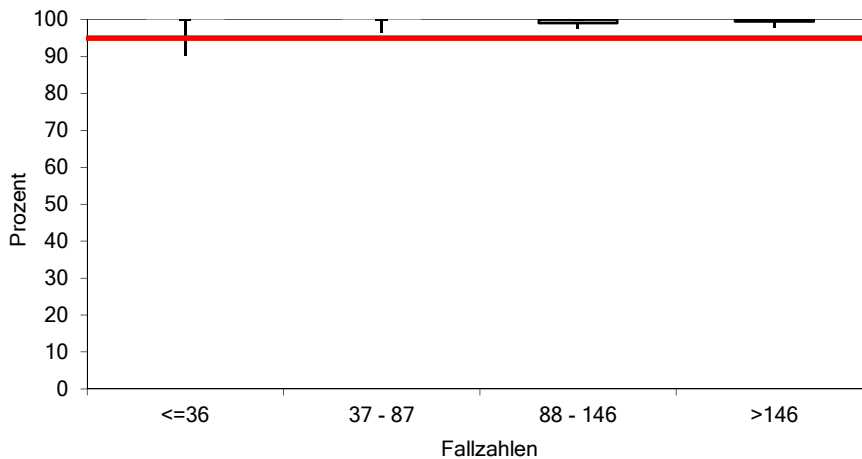
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
99,33 ; 99,60	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
92,9	98,8	99,8	100,0	99,6	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	24
37 - 87	21
88 - 146	23
>146	22

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und -belastbarkeit. 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. Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Hüft-TEP-Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Roder et al. 2003).

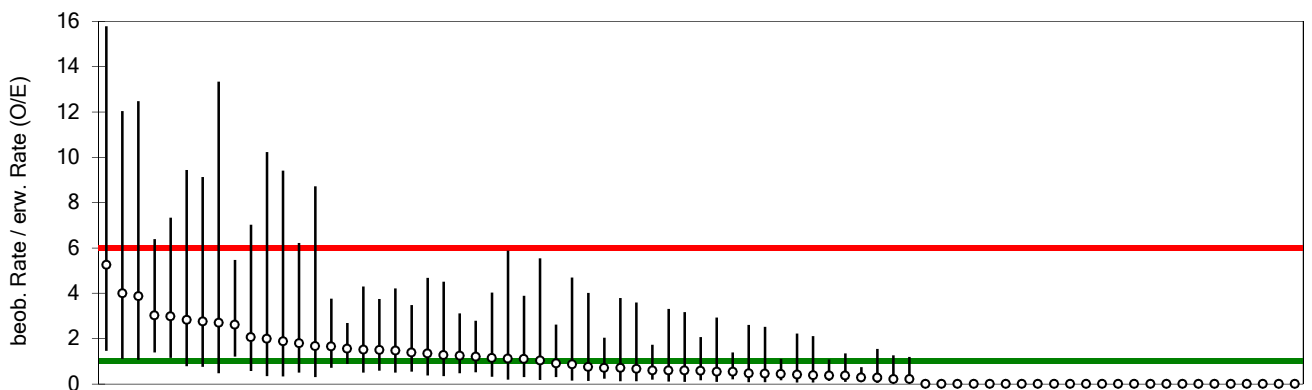
Operationstechnik, postoperative Mobilisation und Patientcompliance können das funktionelle Ergebnis beeinflussen: So haben Ganganalysen nach Hüftgelenkersatz gezeigt, dass eine postoperative Einschränkung der Hüftgelenkstreckung am Ende der Standphase, meist kombiniert mit Kraftminderung der Hüftgelenkstreckmuskulatur, auch ein Jahr postoperativ noch kein normales Gangbild erlaubt und Auswirkung auf Beckenrotation, Kniebeugung und Sprunggelenk-Dorsalflexion hat (Perron et al. 2000). Eine postoperative, klinisch auffällige Einschränkung der Hüftgelenkbeugung, kann Hinweis auf ein Impingement (Einengung) der Prothesenkomponenten geben, das mit erhöhter Luxationsgefährdung einhergeht (Herrlin et al. 1988). Beugung über 70 Grad und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz zur Luxationsprophylaxe vermieden werden (Nadzadi et al. 2003).

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

¹ Bewegungsausmaß Extension/Flexion passiv mit Neutral-Null-Methode bestimmt. Es gelten folgende Wertebereiche: Extension/Flexion 0-15/0-140/0-140

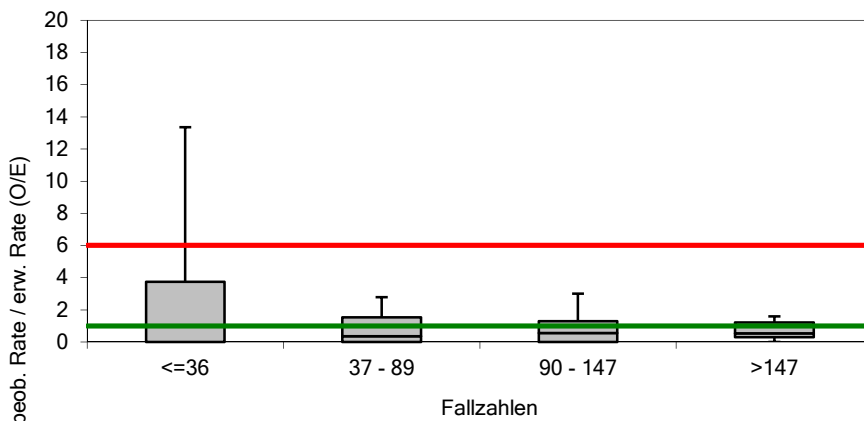
**Reoperationen aufgrund von Komplikationen
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)**

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Eingriffe	11 828		0
- davon mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation	130		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O)	1,10	<i>Kennzahl: 17/2 - 456</i>	0
erwartete Rate (E)	1,50		0
beobachtete Rate / erwartete Rate	0,73	<i>Kennzahl: 17/2 - 50944</i>	0
Vertrauensbereich (95% CI)	0,62 ; 0,87		0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %	0,80		0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	0,0	0,6	0,9	1,4	2,7	5,3



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Reoperationen 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 Prozessqualität einer Einrichtung geben. Zahlen zu Reoperationen oder Reinterventionen noch während des stationären Aufenthalts nach elektivem Hüftgelenkersatz oder Zahlen zu „Wiederaufnahmen wegen Komplikationen“ sind rar.

Eine australische randomisierte kontrollierte Studie (Dowsey et al. 1999) beschrieb für Patienten, die nach einem klinischen Behandlungspfad betreut wurden, in 10,8% der Fälle Komplikationen, bei Kontrollpatienten in 28% der Fälle. Eine Wiederaufnahme erfolgte bei 4,3% (Behandlungspfadgruppe) und 13% (Kontrollgruppe). Johnsen et al. stellten in einer dänischen Follow-Up-Studie bei 36.984 Hüft-TEP-Patienten fest, dass männliches Geschlecht und Komorbidität prädiktive Faktoren für ein Versagen des Implantats mit notwendiger Reoperation waren. Der Einfluss des Alters war zeitabhängig: in den ersten 30 Tagen war ein Alter ab 80 Jahren, im Beobachtungszeitraum 6 Monate bis 8,6 Jahre nach dem Eingriff war ein Alter unter 60 Jahre mit höheren Versagensraten assoziiert (Johnsen et al. 2006).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Reoperation" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

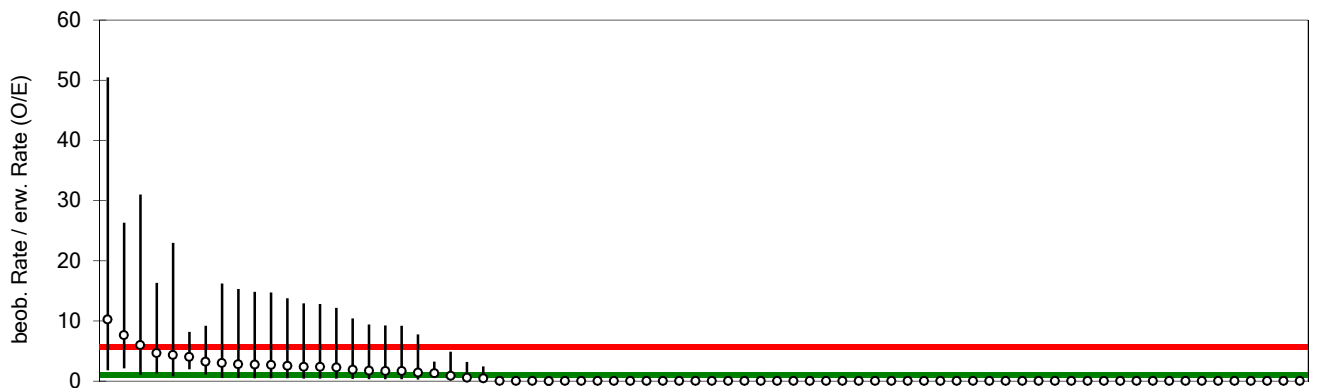
Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- Alter
- ASA-Klassifikation
- Wundkontaminationsklassifikation
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah

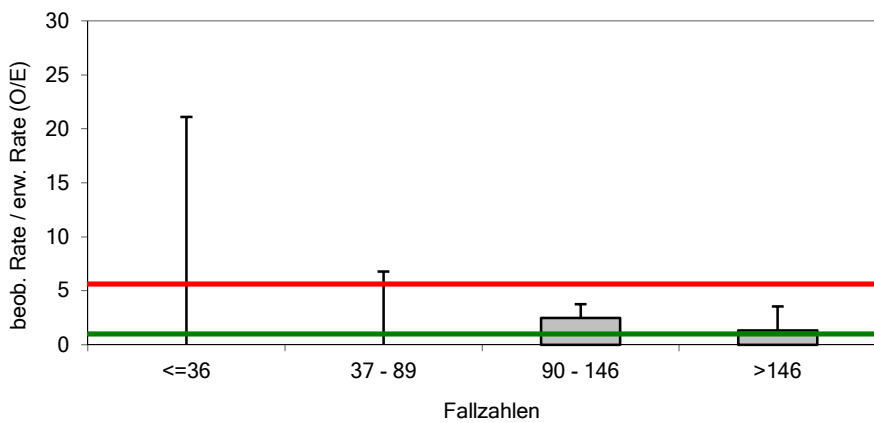
Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

Gehunfähigkeit bei Entlassung
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)

		Hessen gesamt	Krankenhaus
		N	N
Alle Pat., die lebend entlassen wurden		11 755	0
- davon Pat., die bei Entlassung nicht selbständig gehfähig sind, dies vor dem Eingriff aber waren		38	0
<i>Raten</i>		%	%
beobachtete Rate (O)	<i>Kennzahl: 17/2 - 264</i>	0,32	0
erwartete Rate (E)		0,35	0
beobachtete Rate / erwartete Rate <i>Kennzahl: 17/2 - 50909</i>		0,92	0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,67 ; 1,26	0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %		0,29	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,6	2,9	10,2



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 146	22
>146	23

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Ziel des künstlichen Hüftgelenkersatzes ist die Wiederherstellung einer schmerzfreien Hüftgelenkbeweglichkeit und Belastbarkeit, insbesondere einer schmerzfreien Gehfähigkeit. Bei den meisten Patienten bestehen auch 6 Monate nach der Operation noch Gangauffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten (Madsen et al. 2004). Das endgültige funktionelle Ergebnis wird in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres erreicht (Roder et al. 2003). Kontrovers wird die Frage diskutiert, wie viel physikalische Therapie und Rehabilitationsmaßnahmen notwendig sind, damit die Patienten ihre Gehfähigkeit schnell, sicher und anhaltend erreichen (Wang et al. 1998, Wang et al. 2002, Whitney & Parkman 2002, Munin et al. 1998, Ganz et al. 2003, Kane et al. 2000, Maire et al. 2003, Kishida et al. 2001). Abhängig von patientenbedingten (Alter, Begleiterkrankungen, Compliance), operationsbedingten (OP-Zugang; zementfreie Verankerungstechnik) und prozessbedingten (multidisziplinärer Behandlungsansatz) 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. Gehunfähigkeit bedeutet, dass der Patient nicht in der Lage ist, mind. 50 Meter zurückzulegen (auch nicht in Begleitung oder mit Gehhilfe).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Gehunfähigkeit bei Entlassung" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

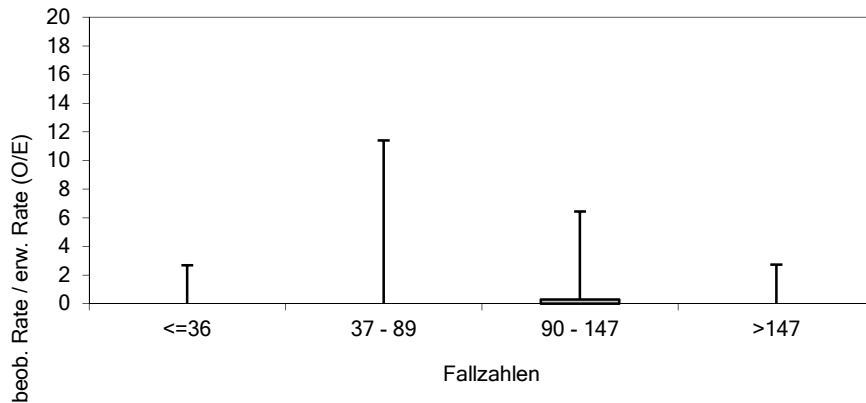
- Alter
- Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenksnah (vor der ersten Operation)

**Sterblichkeit (alle Patienten)
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)**

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Patienten	11 772		0
- davon verstorbene Patienten	17		0
<i>Raten</i>	%		%
beobachtete Rate (O) <i>Kennzahl: 17/2 -</i>	0,14		0
erwartete Rate (E)	0,22		0
beobachtete Rate / erwartete Rate <i>Kennzahl: 17/2 - 50949</i>	0,66		0
Vertrauensbereich (95% CI)	0,41 ; 1,06		0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %	0,09		0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	4,1	12,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=36	23
37 - 89	22
90 - 147	24
>147	21

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Der Hüftgelenkersatz stellt einen elektiven Eingriff dar, der auf eine Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit degenerativen Erkrankungen des Hüftgelenks abzielt.

Einfluss auf die Krankenhausergebnisse haben zum Beispiel Komorbiditäten des Patienten (AHRQ 2004, Khuri et al. 1999). Weitere mögliche Einflussfaktoren sind die operative Technik (zum Beispiel 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).

International findet der Qualitätsindikator „Letalität nach Hüft-TEP“ Anwendung in der stationären Qualitätssicherung. So ist der Indikator „Hip Replacement Mortality“ Bestandteil des aktuellen AHRQ-Indikator-Sets (AHRQ 2007).

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Letalität" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation des Vorjahres erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Folgende Risikofaktoren wurden in die Berechnung des Indikators miteinbezogen:

- ASA-Klassifikation (Befund vor der ersten Operation)

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

Sterblichkeit im Krankenhaus (alle Patienten)*Kennzahl: 17/2 - 457*

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
alle Patienten	11 772		0	
- davon verstorbene Patienten ¹	17	0,14	0	0,0

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Der Hüftgelenkersatz stellt einen elektiven Eingriff dar, der auf eine Verbesserung der Lebensqualität von Patienten mit degenerativen Erkrankungen des Hüftgelenks abzielt.

Die Fachgruppe Orthopädie und Unfallchirurgie fordert daher eine individuelle Nachverfolgung von Todesfällen nach elektivem Hüftgelenkersatz im Sinne eines Sentine Event.

Literatur und weitere Informationen unter: <http://www.sgg.de>

¹ Vorgangsnummern der betreffenden Fälle sind aufgeführt (soweit Fälle vorhanden).