

Jahresauswertung 2020
Hüftendoprothesenversorgung

Modul HEP

Qualitätsindikatoren

Gesamt Rheinland-Pfalz



Eine Auswertung im Auftrag der SQMed GmbH, Mainz © 2020.

Übersichtstabelle:

Gesamt Rheinland-Pfalz

Qualitäts-
indikator

Siehe Seite

Indikatoren und Transparenzkennzahlen**Referenzwerte****Ergebnis 2020**

Klinikwert [95% CI]

Zähler / Nenner

Ergebnis 2019

Klinikwert [95% CI]

Zähler / Nenner

Indikator	Referenzwerte	Ergebnis 2020	Ergebnis 2019
54001 Seite 4 Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation	Typ: QI Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in RP: 96,22 %	96,22 % [95,75 ; 96,64] 6698 / 6961 Fällen	95,56 % [95,08 ; 96,00] 7302 / 7641 Fällen
54002 Seite 5 Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	Typ: QI Auffälligkeit: < 86,00 % Ø in RP: 90,84 %	90,84 % [88,60 ; 92,67] 704 / 775 Fällen	92,93 % [90,91 ; 94,53] 723 / 778 Fällen
54003 Seite 6 Präoperative Verweildauer	Typ: QI Auffälligkeit: > 15,00 % Ø in RP: 13,01 %	13,01 % [11,87 ; 14,24] 404 / 3106 Fällen	16,62 % [15,32 ; 18,01] 491 / 2954 Fällen
54004 Seite 7 Sturzprophylaxe	Typ: QI Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in RP: 97,85 %	97,85 % [97,51 ; 98,14] 7913 / 8087 Fällen	96,78 % [96,39 ; 97,14] 8183 / 8455 Fällen
54015 Seite 8 Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	Typ: QI Auffälligkeit: > 2,15 Ø in RP: 1,05	1,05 [0,96 ; 1,16] 374 / 3117 Fällen	1,13 [1,03 ; 1,24] 389 / 2968 Fällen
54016 Seite 9 Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	Typ: QI Auffälligkeit: > 6,48 % Ø in RP: 1,67 %	1,67 % [1,40 ; 2,00] 116 / 6937 Fällen	2,03 % [1,74 ; 2,37] 155 / 7626 Fällen
54017 Seite 10 Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	Typ: QI Auffälligkeit: > 19,26 % Ø in RP: 6,70 %	6,70 % [5,06 ; 8,82] 46 / 687 Fällen	6,78 % [5,14 ; 8,90] 47 / 693 Fällen
54018 Seite 11 Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	Typ: QI Auffälligkeit: > 11,54 % Ø in RP: 4,29 %	4,29 % [3,64 ; 5,06] 134 / 3121 Fällen	4,33 % [3,66 ; 5,12] 129 / 2978 Fällen
54019 Seite 12 Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	Typ: QI Auffälligkeit: > 7,32 % Ø in RP: 2,43 %	2,43 % [2,09 ; 2,82] 169 / 6961 Fällen	2,87 % [2,52 ; 3,26] 219 / 7641 Fällen
54120 Seite 13 Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	Typ: QI Auffälligkeit: > 2,06 Ø in RP: 1,03	1,03 [0,85 ; 1,24] 97 / 775 Fällen	1,17 [0,98 ; 1,40] 104 / 778 Fällen
54010 Seite 14 Beweglichkeit bei Entlassung	Typ: QI Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 97,31 %	97,31 % [96,91 ; 97,67] 6739 / 6925 Fällen	96,77 % [96,35 ; 97,14] 7367 / 7613 Fällen
54012 Seite 15 Gehunfähigkeit bei Entlassung	Typ: QI Auffälligkeit: > 2,44 Ø in RP: 1,28	1,28 [1,18 ; 1,39] 513 / 9177 Fällen	1,12 [1,02 ; 1,22] 451 / 9773 Fällen
54013 Seite 16 Sterblichkeit im Krankenhaus	Typ: QI Auffälligkeit: Sentinel E. Fälle in RP: 4	4 4 / 5926 Fällen	4 4 / 6205 Fällen
191914 Seite 17 Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur	Typ: TKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 0,97	0,97 [0,85 ; 1,11] 193 / 3117 Fällen	1,01 [0,88 ; 1,16] 193 / 2968 Fällen
10271 Seite 18 Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf	Typ: QI Auffälligkeit: > 2,81 Ø in RP: 1,04	1,04 [0,88 ; 1,21] 151 / 8722 Fällen	1,11 [0,95 ; 1,29] 157 / 8826 Fällen

Auffälligkeitskriterien

850151	Kodierung der Diagnose M96.6 ohne Dokumentation einer Fraktur als Komplikation	Typ: AK Auffälligkeit: > 50,00 % Ø in RP: 35,63 %	35,63 % [26,37 ; 46,11] 31 / 87 Fällen	33,61 % [25,76 ; 42,50] 40 / 119 Fällen
850152	Kodierung von Komplikationsdiagnosen ohne Dokumentation spezifischer intra- oder postoperativer Komplikationen	Typ: AK Auffälligkeit: > 50,00 % Ø in RP: 26,54 %	26,54 % [20,34 ; 33,83] 43 / 162 Fällen	32,72 % [25,96 ; 40,27] 53 / 162 Fällen
851804	Irrtümlich angelegte Prozedurbögen	Typ: AK Auffälligkeit: > 3 Fälle in RP: 13	13 13 / 110 Fällen	17 17 / 106 Fällen
851905	Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer	Typ: AK Auffälligkeit: >= 100,00 % Ø in RP: 64,88 %	64,88 % [60,77 ; 68,78] 351 / 541 Fällen	63,77 % [59,91 ; 67,45] 396 / 621 Fällen
851906	Häufige Fehldokumentation der Seitenlokalisierung	Typ: AK Auffälligkeit: > 3,00 % Ø in RP: 0,57 %	0,57 % [0,45 ; 0,73] 62 / 10830 Fällen	0,70 % [0,57 ; 0,87] 80 / 11369 Fällen
851907	Unterdokumentation von Komplikationen bei Erstimplantationen mit Folge-Eingriff innerhalb des gleichen stationären Aufenthaltes	Typ: AK Auffälligkeit: > 0 Fälle in RP: 9	9 9 / 70 Fällen	7 7 / 70 Fällen

LESEANLEITUNG

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller Kliniken im Bundesland Rheinland-Pfalz gegenübergestellt.

Rheinland-Pfalz eigene Klinik

Datensätze gesamt

N	%	N	%
0	100,00	0	100,00

Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:**Indikatoren und Transparenzkennzahlen**

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen bei Indikatoren, Kennzahl-Bezeichnung

Referenzbereiche

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators oder Auffälligkeitskriteriums

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

Ergebnis

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für die aufgeführte Kennzahl. 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 $N > 9$ (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %").

Qualitätsindikator, Transparenzkennzahl oder Auffälligkeitskriterium			Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung:
Kennzahl	Typ	Kurzbezeichnung		
54001	QI	Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation	Fixer Wert	Seite 4
54002	QI	Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	Fixer Wert	Seite 5
54003	QI	Präoperative Verweildauer	Fixer Wert	Seite 6
54004	QI	Sturzprophylaxe	Fixer Wert	Seite 7
54015	QI	Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	95%-Perzentil	Seite 8
54016	QI	Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	95%-Perzentil	Seite 9
54017	QI	Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	95%-Perzentil	Seite 10
54018	QI	Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	95%-Perzentil	Seite 11
54019	QI	Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	95%-Perzentil	Seite 12
54120	QI	Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	95%-Perzentil	Seite 13
54010	QI	Beweglichkeit bei Entlassung		Seite 14
54012	QI	Gehunfähigkeit bei Entlassung	95%-Perzentil	Seite 15
54013	QI	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	Seite 16
191914	TKez	Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur		Seite 17
10271	QI	Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf	95%-Perzentil	Seite 18
850151	AK	Kodierung der Diagnose M96.6 ohne Dokumentation einer Fraktur als Komplikation	Fixer Wert	
850152	AK	Kodierung von Komplikationsdiagnosen ohne Dokumentation spezifischer intra- oder postoperativer Komplikationen	Fixer Wert	
851804	AK	Irrtümlich angelegte Prozedurbögen	Fixer Wert	
851905	AK	Nie Komplikationen bei hoher Verweildauer	Fixer Wert	
851906	AK	Häufige Fehldokumentation der Seitenlokalisierung	Fixer Wert	
851907	AK	Unterdokumentation von Komplikationen bei Erstimplantationen mit Folge-Eingriff innerhalb des gleichen stationären Aufenthaltes	Fixer Wert	

Die Qualitätsindikatoren wurden unter Verwendung der bundeseinheitlichen Rechenregeln des IQTIG berechnet (<https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>).

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

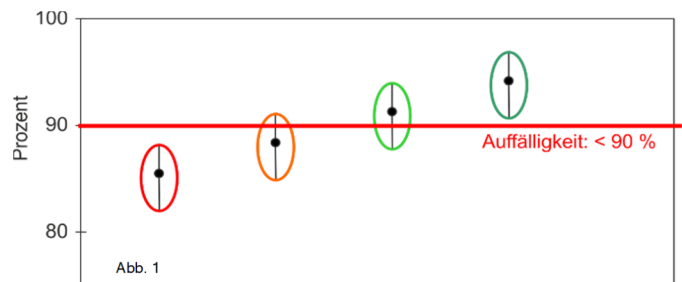
Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression 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 (IQTIG) 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 Patientemix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der landesweit 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 auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen



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 10 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Auffälligkeitsbereich wird durch eine rote Linie gekennzeichnet. Die Klinikergebnisse werden in aufsteigender Reihenfolge angeordnet. Auffällige Klinikergebnisse sind bei Indikatoren mit der Auffälligkeits-Richtung > oder >= also rechts angeordnet, bei Indikatoren mit der Auffälligkeits-Richtung < oder <= links.

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.

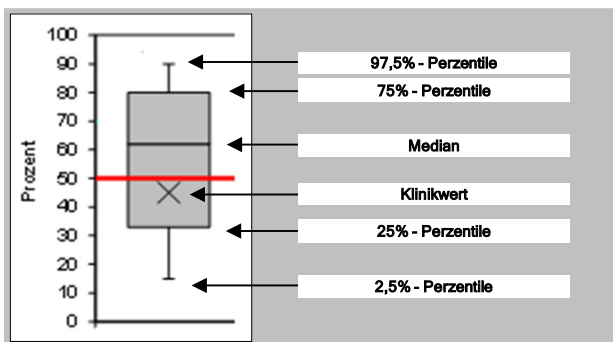


Abb. 2

Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation

Kennzahl: HEP - 54001

Grundgesamtheit: Alle elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantationen bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren

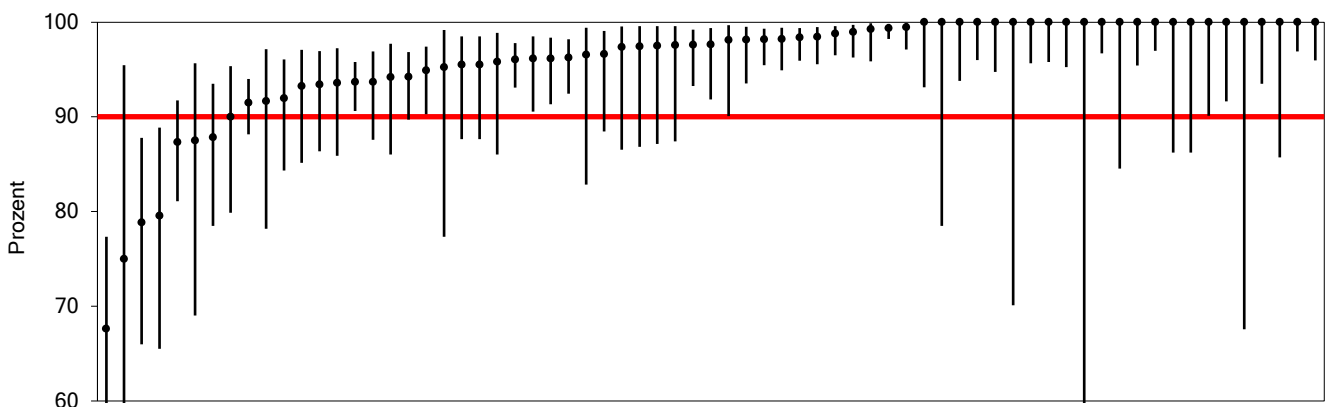
Zähler: Eingriffe bei Patientinnen und Patienten, die das Kriterium Schmerzen und mindestens 5 Punkte im modifizierten Kellgren-Lawrence-Score ODER die das Kriterium Schmerzen und bei Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis mindestens Grad 3 nach Larsen-Dale-Eek ODER die mindestens ein Bewegungseinschränkungskriterium und mindestens 5 Punkte im modifizierten Kellgren-Lawrence-Score ODER die mindestens ein Bewegungseinschränkungskriterium und bei Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis mindestens Grad 3 nach Larsen-Dale-Eek erfülle ODER bei denen eine Voroperation und die Indikation "mechanisches Versagen durch Pseudarthrose oder Cut out" oder die ICD M87.25 Knochennekrose durch vorangegangenes Trauma in den Entlassdiagnosen vorliegt ODER die das Kriterium Schmerzen und mindestens das Stadium 3 nach ARCO-Klassifikation ODER das Stadium 4 nach ARCO-Klassifikation erfüllen

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
6 961		6 961	
6 698	96,22	6 698	96,22

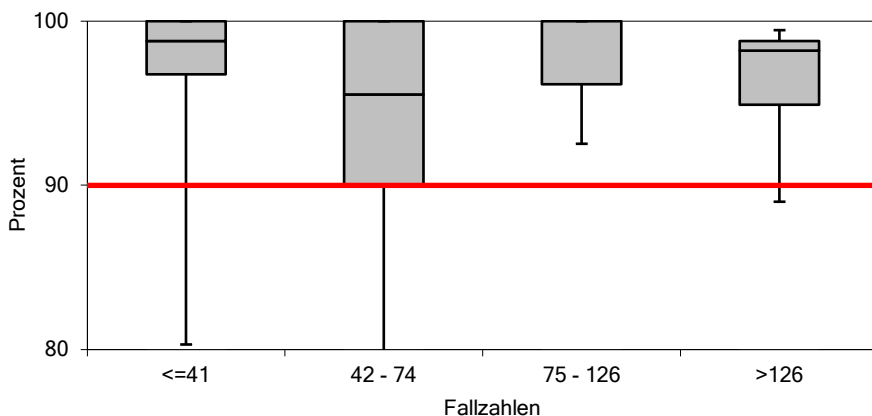
Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %):

95 % CI	95% CI
95,75 ; 96,64	95,75 ; 96,64



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	67,6	89,6	94,2	97,7	95,8	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=41	18
42 - 74	17
75 - 126	17
>126	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei der Hüftendoprothesen-Erstimplantation handelt es sich um einen elektiven Eingriff, bei dem eine strenge Indikationsstellung zu fordern ist. Ziel eines solchen Eingriffs ist es, der Patientin oder dem Patienten wieder zu Schmerzfreiheit und zu größtmöglicher Hüftgelenksbeweglichkeit zu verhelfen.

Die Beschwerdesymptomatik sollte mittels Anamnese, klinischer Untersuchung und radiologischer Diagnostik untermauert werden. Bei der Indikationsstellung muss sichergestellt werden, dass Schmerzen, klinischer Untersuchungsbefund und radiologische Coxarthrosezeichen vorliegen (DGOOC 2019, DGU 2008 [1], Gossec et al. 2011, Johnson et al. 2010, Muirhead-Allwood et al. 2008, Zhang et al. 2005).

Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation

Kennzahl: HEP - 54001

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

Bei der Hüftendoprothesen-Erstimplantation handelt es sich um einen elektiven Eingriff, bei dem eine strenge Indikationsstellung zu fordern ist. Ziel eines solchen Eingriffs ist es, der Patientin oder dem Patienten wieder zu Schmerzfreiheit und zu größtmöglicher Hüftgelenksbeweglichkeit zu verhelfen.

Die Beschwerdesymptomatik sollte mittels Anamnese, klinischer Untersuchung und radiologischer Diagnostik untermauert werden. Bei der Indikationsstellung muss sichergestellt werden, dass Schmerzen, klinischer Untersuchungsbefund und radiologische Coxarthrosezeichen vorliegen (DGOOC 2019, DGU 2008 [1], Gossec et al. 2011, Johnson et al. 2010, Muirhead-Allwood et al. 2008, Zhang et al. 2005).

In der europäischen multidisziplinären Leitlinie der EULAR werden der therapierefraktäre Schmerz und die Bewegungseinschränkungen in Verbindung mit röntgenologischen Arthrosezeichen als Indikation für die Hüftendoprothesen-Erstimplantation genannt (Zhang et al. 2005). Die röntgenologische Beurteilung arthrotischer Gelenkveränderungen erfolgt mittels des international etablierten Kellgren-Lawrence-Scores (DGOOC 2019, DGU 2008). In dem Qualitätsindikator "Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation" wird ein modifizierter "Kellgren-Lawrence-Score" verwendet, der im Rahmen der Entwicklung des QS-Verfahrens Hüftendoprothesenversorgung entstanden ist (AQUA 2012b).

Für die Indikationsstellung bei Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis bietet, ergänzend dazu, die Klassifikation nach Larsen-Dale-Eek (Rau und Wassenberg 2007) röntgenologische Kriterien für die Einteilung der Schwere der erosiven Gelenkerstörung.

Des Weiteren wird zu diesem Indikator folgende Literaturquelle im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012a) genannt: AQUA (2011).

[1] Die Gültigkeit der S1-Leitlinie endete mit dem 31.05.2013, bisher liegt keine überarbeitete Version vor.

Die Neuauflage war geplant für den 27.08.2019.

Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel

Kennzahl: HEP - 54002

Grundgesamtheit: Alle Hüftendoprothesen-Wechsel bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren

Zähler: Eingriffe bei Patientinnen und Patienten mit:

Endoprothesen(sub)luxation ODER

Implantatbruch ODER

Periprothetische Fraktur ODER

Knochendefekt Pfanne ODER

Knochendefekt des Femurs ODER

mindestens einem Schmerzkriterium und mindestens eines der folgenden klinischen/ röntgenologischen

Kriterien: Implantatabrieb/-verschleiß, Implantatfehlage des Schafts, Implantatfehlage der Pfanne,

Lockerung der Pfannenkomponente, Lockerung der Schaftkomponente, Gelenkpfannentzündung mit

Defekt des Knorpels (Cotyloiditis), Periartikuläre Ossifikation ODER

erfülltem Kriterium Schmerzen und einem positiven mikrobiologischem Kriterium ODER

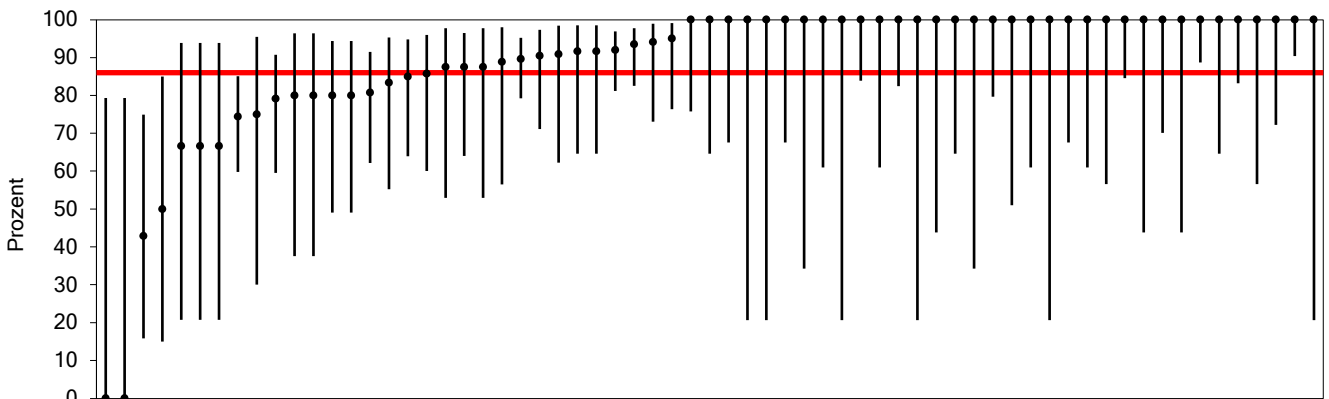
Entzündungszeichen im Labor und einem positiven mikrobiologischem Kriterium

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
775		775	
704	90,84	704	90,84

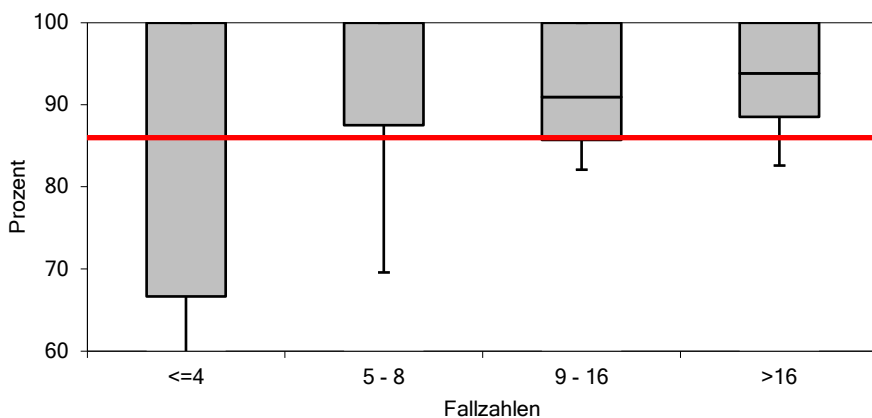
95 % CI	95% CI
88,60 ; 92,67	88,60 ; 92,67

Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	69,8	85,0	100,0	88,6	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=4	19
5 - 8	17
9 - 16	13
>16	16

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Es gibt eine Vielzahl an Komplikationen und medizinischen Sachverhalten (u. a. aseptische und septische Lockerung, rezidivierende Luxationen, periprothetische Frakturen, Implantatbruch etc.), die einen teilweisen oder vollständigen Wechsel des Hüftgelenks begründen. Beeinflusst werden diese durch patienten-, produkt- und prozedurenbezogene Faktoren. Dennoch ist die Indikation für einen Hüftendoprothesen-Wechsel streng anhand klinischer, radiologischer und laborchemisch/mikrobiologisch/histopathologischer Kriterien zu stellen (Bonnaire et al. 2014, DGU 2008 [1]).

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AQUA (2011), Buttaro et al. (2010), Di Cesare et al. (2005), Johnson et al. (2010), Moyad et al. (2008), Patel et al. (2007), Peters et al. (2001).

[1] Die S1-Leitlinie ist nicht mehr gültig, bisher liegt jedoch keine aktualisierte Version vor. Das geplante Erscheinungsdatum der Überarbeitung ist laut Leitlinienvorhaben terminiert auf den 26.08.2019 (update: 10.12.2019)

Präoperative Verweildauer

Kennzahl: HEP - 54003

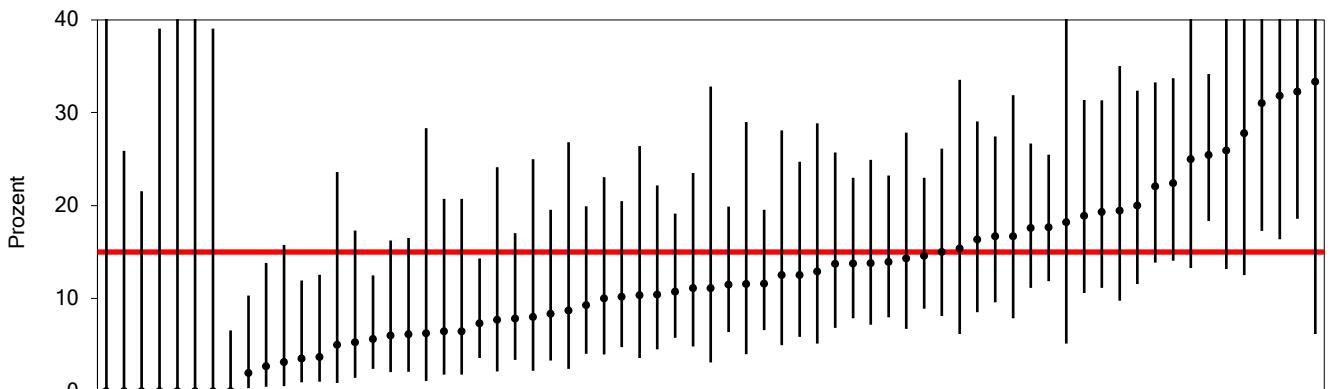
Grundgesamtheit: Eingriffe bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur. Ausgeschlossen werden Behandlungsfälle mit subtrochantärer Fraktur (S72.2), Fraktur des Femurschaftes (S72.3), Distale Fraktur des Femurs (S72.4), Multiple Frakturen des Femurs (S72.7) ohne gleichzeitige pertrochantäre Fraktur (S72.1*) oder Schenkelhalsfraktur (S72.0*)

Zähler: Eingriffe bei Patientinnen und Patienten mit endoprothetisch versorgten hüftgelenknahen Femurfrakturen, bei denen die Operation später als 48 Stunden nach der Aufnahme oder nach einer Fraktur in der akut-stationären Einrichtung erfolgte

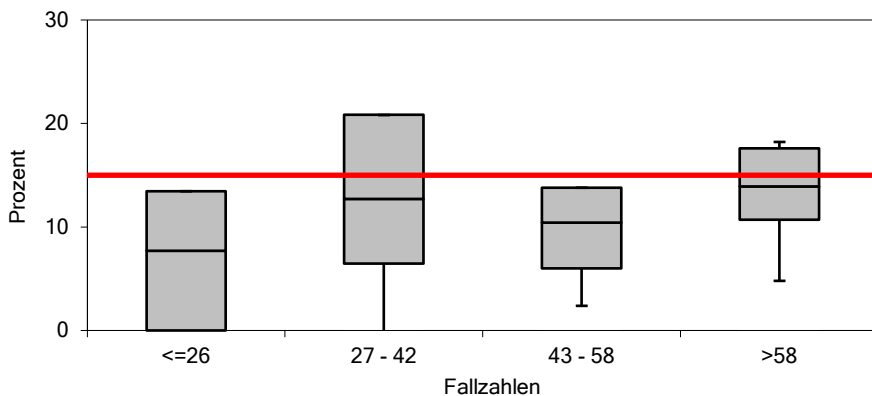
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
3 106		3 106	
404	13,01	404	13,01
95 % CI		95 % CI	
11,87 ; 14,24		11,87 ; 14,24	

Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	6,1	11,1	12,1	16,7	25,1	33,3



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=26	19
27 - 42	16
43 - 58	17
>58	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Operative Verzögerungen bei älteren Patientinnen und Patienten mit Hüftfraktur sind mit einem höheren Risiko für postoperative Komplikationen und Mortalität verbunden (SIGN 2009). Auch aus ethischen Gesichtspunkten sowie aus Gründen der Patientensicherheit ist grundsätzlich eine zeitnahe operative Versorgung anzustreben. Längere Wartezeiten können ein Hinweis auf fehlende Ressourcen, Nichtverfügbarkeit einer Ärztin oder eines Arztes oder Probleme in Bezug auf den Zugang zur Gesundheitsversorgung sein.

Die Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU) empfiehlt in der aktuellen S2e-Leitlinie "Schenkelhalsfraktur des Erwachsenen" (Stand: 10/2015), dass Patientinnen und Patienten mit Schenkelhalsfraktur so schnell wie möglich innerhalb von 24 h operiert werden sollen, wenn der Allgemeinzustand der Patientin oder des Patienten dies zulässt (Bonnaire et al. 2015).

Die Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU) empfiehlt in der aktuellen S2e-Leitlinie "Pertrochantäre Oberschenkelfraktur" (Stand: 02/2015), dass auch Patientinnen und Patienten mit pertrochantärer Oberschenkelfraktur so schnell wie möglich innerhalb von 24 h operiert werden sollen, wenn der Allgemeinzustand der Patientin oder des Patienten dies zulässt (Dresing et al. 2015).

In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass eine frühe operative Versorgung von Patientinnen und Patienten mit hüftgelenknaher Femurfraktur das Mortalitäts- und Komplikationsrisiko senkt (Casaletto und Gatt 2004, Mak et al. 2010, Petersen et al. 2006). Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AQUA (2011), Björkelund et al. (2011), CIHI (2010), ISS et al. (2009), Matkke et al. (2006), NCGC (2017), SALAR und Socialstyrelsen (2010).

Sturzprophylaxe

Kennzahl: HEP - 54004

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 65 Jahren mit einer Hüftendoprothesen-Implantation oder einem Hüftendoprothesen-Wechsel. Ausgeschlossen werden Behandlungsfälle, die während des Krankenhausaufenthaltes verstorben sind und bei denen multimodale, individuelle Maßnahmen nicht eingeleitet werden konnten

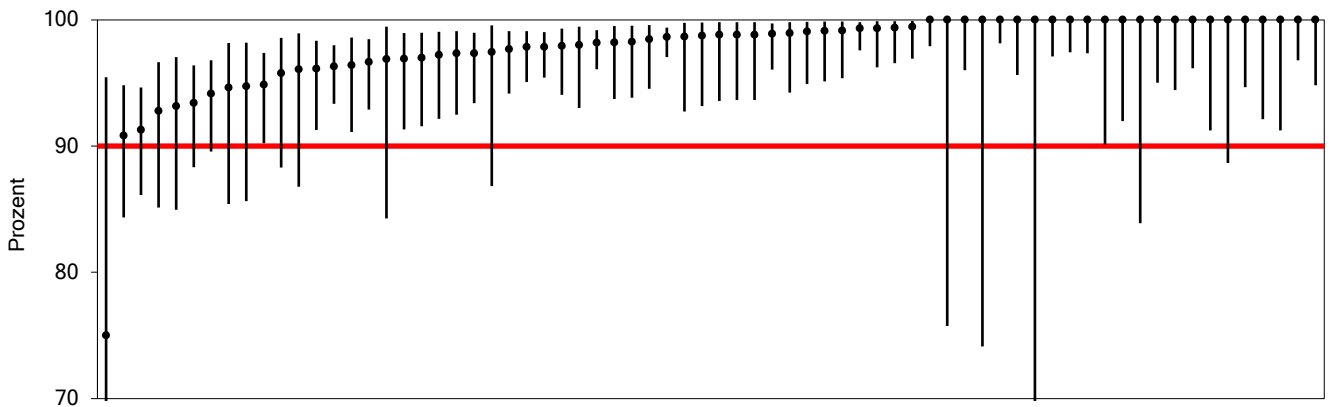
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen die individuellen Sturzrisikofaktoren erfasst und multimodale, individuelle Maßnahmen zur Sturzprophylaxe (=Präventionsmaßnahmen) ergriffen wurden

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
8 087		8 087	
7 913	97,85	7 913	97,85

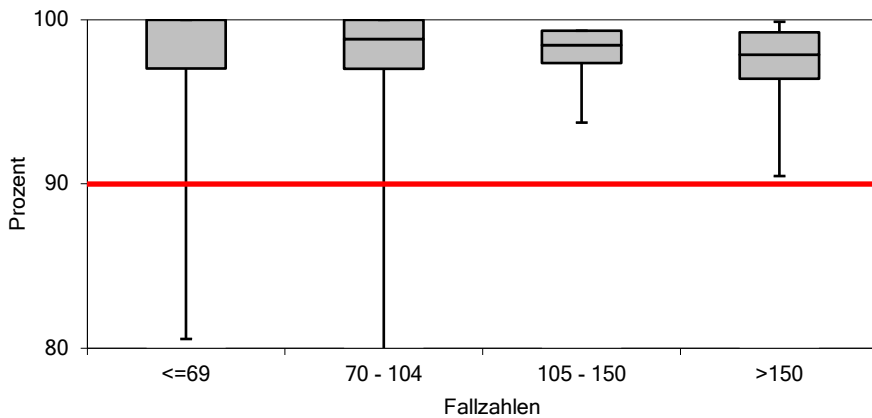
95 % CI	95% CI
97,51 ; 98,14	97,51 ; 98,14

Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	75,0	94,6	96,9	98,8	97,7	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=69	18
70 - 104	17
105 - 150	17
>150	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Dieser Prozessindikator wurde für das QS-Verfahren Hüftendoprothesenversorgung im Jahr 2012 entwickelt und als wichtiger Aspekt der Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit Hüftendoprothesenversorgung und Prädiktor für die Patientensicherheit - da eventuell Spätkomplikationen vermieden werden können - gewürdigt (AQUA 2012a). Die Bundesfachgruppe hat in ihrer Sitzung am 21./22. September 2016 konsentiert, für den Qualitätsindikator eine Population ab 65 Jahre zu betrachten.

Mit einer systematischen Recherche nach evidenzbasierten Leitlinien und systematischen Reviews hat das IQTIG den Hintergrund dieses Qualitätsindikators zum Erfassungsjahr 2016 aktualisiert. Details zur Literaturrecherche werden im Recherchebericht dargestellt (IQTIG 2019), welches unter verfahrenssupport (at) iqtig.org angefordert werden kann.

Sturzprophylaxe

Kennzahl: HEP - 54004

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

Da der Indikator explizit für die klinische, operative Hüftgelenksversorgung verwendet wird, fokussierte auch die Recherche in ihrer Fragestellung auf die Bedeutung einer multimodalen Sturzprophylaxe bei Patientinnen und Patienten nach einer Hüftgelenksoperation (im Vergleich zu nur einer bzw. keiner Sturzprophylaxemaßnahme). Ausgehend von den inhaltlichen und methodischen Einschlusskriterien konnten insgesamt drei Leitlinien und ein systematischer Review identifiziert werden, in denen Empfehlungen bzw. Beurteilungen bzgl. dieser Fragestellung ausgesprochen wurden. In der Gesamtheit weisen zwei der drei Leitlinien eine hohe methodische Qualität (AAOS 2014, Medizinische Universität Graz/Landeskrankenhaus Universitätsklinikum Graz 2018) und eine Leitlinie (Bonnaire et al. 2015) eine sehr geringe methodische Qualität auf. Der systematische Review wurde ebenfalls als methodisch qualitativ hoch bewertet (Smith et al. 2015). Zusammenfassend ist die Qualität der Evidenz bzgl. dieser Fragestellung daher als mäßig anzusehen. In der qualitativ bestbewerteten Leitlinie (Medizinische Universität Graz/Landeskrankenhaus Universitätsklinikum Graz 2018) wurde aufgrund des signifikanten Effekts bei der Sturzreduktion, eine starke Empfehlung passend zum Qualitätsziel des QI ausgesprochen, trotz niedrigem Vertrauen in die Gesamtheit der Evidenz.

Die österreichische evidenz- und konsensbasierte Leitlinie "Sturzprophylaxe für ältere Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen" (Medizinische Universität Graz/Landeskrankenhaus Universitätsklinikum Graz 2018) empfiehlt, multifaktorielle Maßnahmen basierend auf den individuellen Risikofaktoren zu planen". Aufgenommen als Expertentipp "sollte jede Patientin und jeder Patient bei der Aufnahme in ein Krankenhaus hinsichtlich Sturzrisikofaktoren beobachtet und befragt und demnach als sturzgefährdet behandelt werden. Eine ausführliche Anamnese kann eine Grundlage zur Ermittlung von Risikofaktoren sein, wobei Patientinnen und Patienten mit einer positiven Sturzanamnese (mindestens 1 Sturz im vergangenen halben Jahr) ein besonders hohes Sturzrisiko haben. Als weiterer Expertentipp wird erwähnt, dass "während des gesamten Aufenthalts im Krankenhaus Patientinnen und Patienten mit einem erhöhten Sturzrisiko auf Risikofaktoren hin zu beobachten und in regelmäßigen Abständen neu einzuschätzen sind".

Die amerikanische AAOS Leitlinie "Management of hip fractures in the elderly" zur Versorgung von Patientinnen und Patienten ab 65 Jahre mit einer hüftgelenknahen Femurfraktur empfiehlt bei Patientinnen und Patienten mit leichten bis mittleren demenziellen Einschränkungen den Einsatz eines interdisziplinären Versorgungsprogramms inklusive Rehabilitationsansätze ("care program"), um die funktionellen Einschränkungen zu verbessern. Diese Empfehlung wird mit starker Evidenz belegt und mit starkem Empfehlungsgrad ausgewiesen.

Als Hauptbestandteile der untersuchten Studien werden unter anderem ein geriatrisches Assessment, Rehabilitationsprogramme, Entlassungsmanagement, Sicherung der ambulanten Versorgung und die Behandlung der Sturzgefahr im Sinne des Patientenrisikos benannt. Des Weiteren wird die postoperative Gabe von Calcium und/oder Vitamin D mit moderater Evidenz empfohlen, um die Gefahr von Stürzen und Sturzfolgen zu minimieren (AAOS 2014).

Die S2e-Leitlinie "Schenkelhalsfraktur des Erwachsenen" der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU) in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie (ÖGU) empfiehlt für die postoperative Versorgung die Einleitung einer adäquaten Sturzprophylaxe bei alten Menschen. Die Leitlinie verweist im Kapitel "Prävention" indirekt auf die Ausführungen zur Sturzprophylaxe. Die Leitlinienkommission der DGU und ÖGU empfiehlt als präventive Maßnahme die Abschätzung des Sturz- und Frakturrisikos bei alten Menschen. Des Weiteren sollten Menschen mit einem erhöhten Risiko eine multimodale Vorbeugung erhalten, um das Risiko eines Sturzes zu reduzieren (Bonnaire et al. 2015). Der wissenschaftliche Beleg (Gillespie et al. 2003) bezieht sich nur allgemein auf alte Personen. In der Publikation wird keine Aussage zur gewünschten Subgruppe getroffen.

Der Cochrane Review "Enhanced rehabilitation and care models for adults with dementia following hip fracture surgery" untersucht das Auftreten von Sterbefällen, Sturzereignissen und Wiederaufnahmen und vergleicht die Auftrittswahrscheinlichkeiten bei einem interdisziplinären Versorgungs- und Rehabilitationsprogramm gegenüber einer konventionellen rehabilitativen Versorgung.

Eingeschlossen wurden Patientinnen und Patienten ab 65 Jahre, die an Demenz leiden und aufgrund einer hüftgelenknahen Femurfraktur operativ versorgt wurden. Im Ergebnis konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden untersuchten Interventionsansätzen festgestellt werden. Lediglich die Häufigkeit eines wiederkehrenden Sturzes war bei einer geringen Qualität der Evidenz (eine Studie) in der „Enhanced interdisciplinary rehabilitation care model“-Gruppe gegenüber der „Conventional rehabilitation and care model“-Gruppe geringer (Smith et al. 2015).

Die Erkenntnisse aus der QI-spezifischen Recherche sind konsistent zu den Empfehlungen des deutschen Expertenstandards "Sturzprophylaxe in der Pflege" des DNQP (2013), der sich auf alle Personen, die sich kurz- oder langfristig in pflegerischer Betreuung befinden, bezieht.

Neben Patientinnen und Patienten mit Femurfrakturen werden im QS-Verfahren Hüftendoprothesenversorgung auch Patientinnen und Patienten betrachtet, die sich wegen einer arthrotischen oder rheumatischen Erkrankung primär bzw. durch zum Beispiel schwere Knocheninfekte erneut einer Hüftgelenksoperation unterziehen müssen. Das IQTIG geht davon aus, dass sowohl die Erhebung der Risikokriterien zur Abklärung der Sturzgefahr, wie auch die Einleitung von multifaktoriellen Maßnahmen zur Sturzprophylaxe im Krankenhaus für Patientinnen und Patienten ab 65 Jahren, die ein künstliches Hüftgelenk eingesetzt bekommen und somit zunächst in der sensomotorischen Funktion eingeschränkt sind, übertragbar sind. Daher werden diese Patientengruppen ebenfalls im Indikator Sturzprophylaxe betrachtet.

Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Kennzahl: HEP - 54015

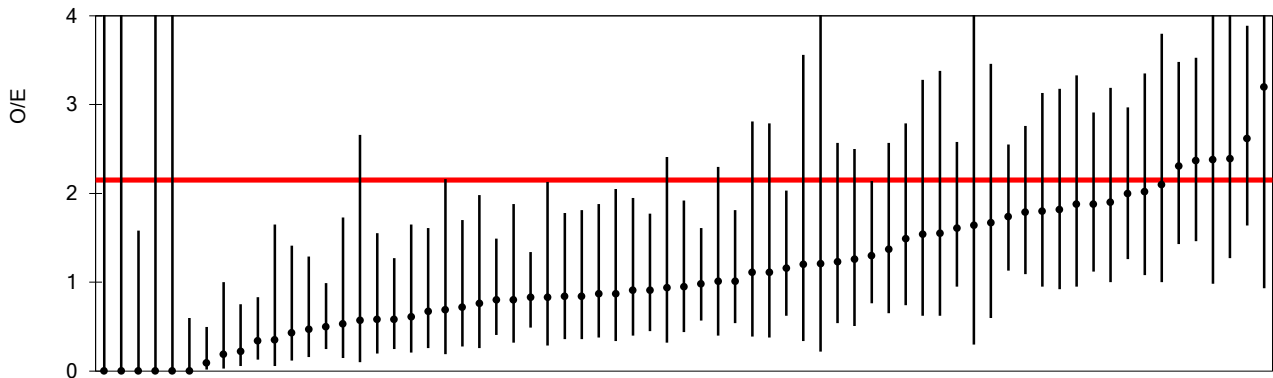
Rheinland-Pfalz Gesamt Rheinland-Pfalz

	N	N
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	3 117	3 117
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen mindestens eine allgemeine behandlungsbedürftige Komplikation auftrat	374	374

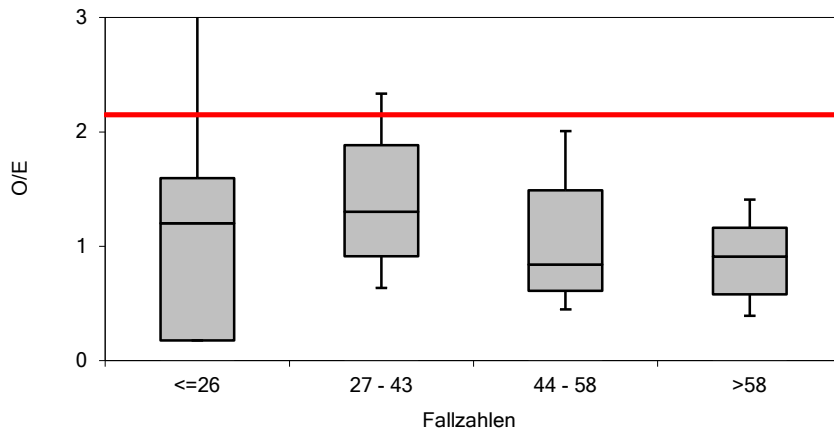
<i>Raten</i>	%	%
beobachtete Rate (O)	11,95	11,95
erwartete Rate (E)	11,38	11,38

beobachtete Rate / erwartete Rate ¹	1,05	1,05
Vertrauensbereich (95% CI)	0,96 ; 1,16	0,96 ; 1,16
Auffälligkeit: > 2,15		

risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	12,55	12,55
---	-------	-------



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



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=26	19
27 - 43	16
44 - 58	17
>58	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechseln liegt, wie bei jedem anderen operativen Eingriff, ein allgemeines Operationsrisiko vor, das lebensbedrohlich sein kann oder zu Komplikationen im postoperativen Verlauf führen kann. Bekannt ist, dass dieses Risiko mit zunehmendem Alter und der Anzahl an Nebenerkrankungen steigt.

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AHRQ/HHS.gov (2017), AQUA (2011), Basilio et al. (2008), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), Department of Health (2010), Parker et al. (2010), Pulido et al. (2008).

Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation

Kennzahl: HEP - 54016

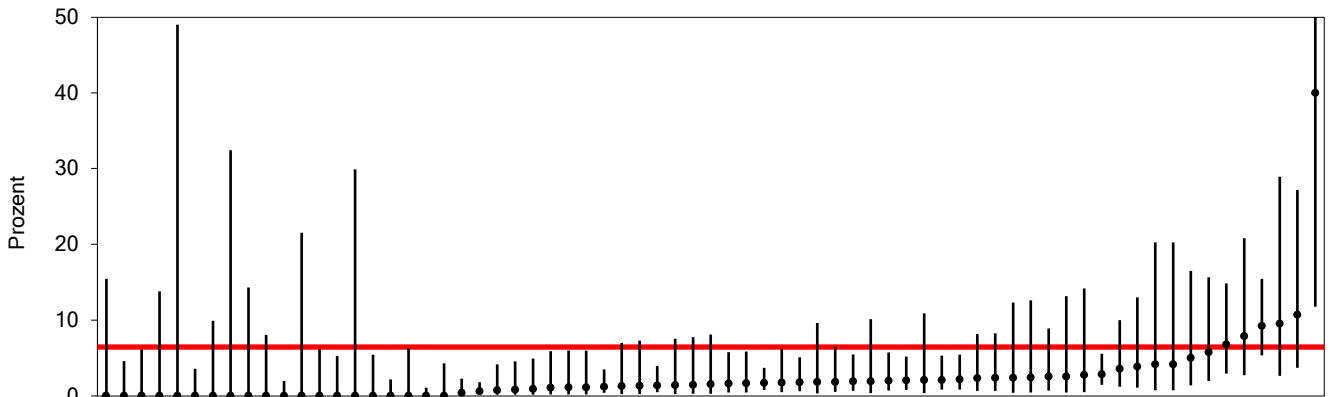
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit einer elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation
 Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen mindestens eine allgemeine behandlungsbedürftige Komplikation auftrat

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
6 937		6 937	
116	1,67	116	1,67

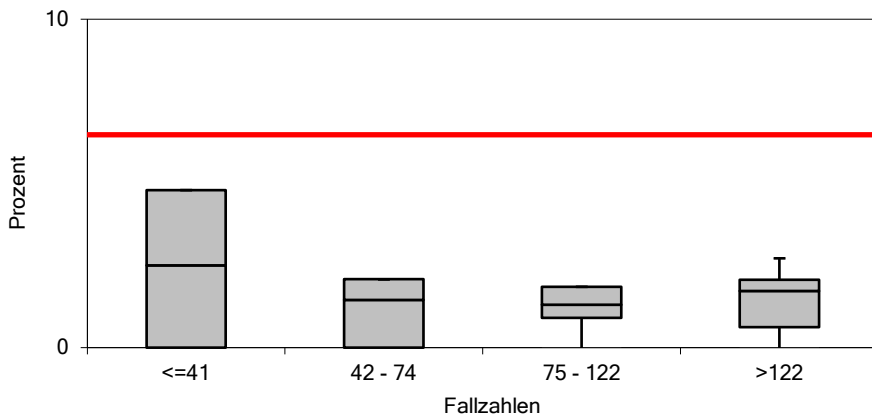
Auffälligkeit: > 6,48 %

Vertrauensbereich (in %):

95 % CI	95% CI
1,40 ; 2,00	1,40 ; 2,00



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,5	2,5	2,4	5,2	40,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=41	18
42 - 74	17
75 - 122	17
>122	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechseln liegt, wie bei jedem anderen operativen Eingriff, ein allgemeines Operationsrisiko vor, das lebensbedrohlich sein kann oder zu Komplikationen im postoperativen Verlauf führen kann. Bekannt ist, dass dieses Risiko mit zunehmendem Alter und der Anzahl an Nebenerkrankungen steigt.

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AHRQ/HHS.gov (2017), AQUA (2011), Basilio et al. (2008), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), Department of Health (2010), Parker et al. (2010), Pulido et al. (2008).

Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel

Kennzahl: HEP - 54017

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit einer Reimplantation im Rahmen eines einseitigen oder zweiseitigen Wechsels

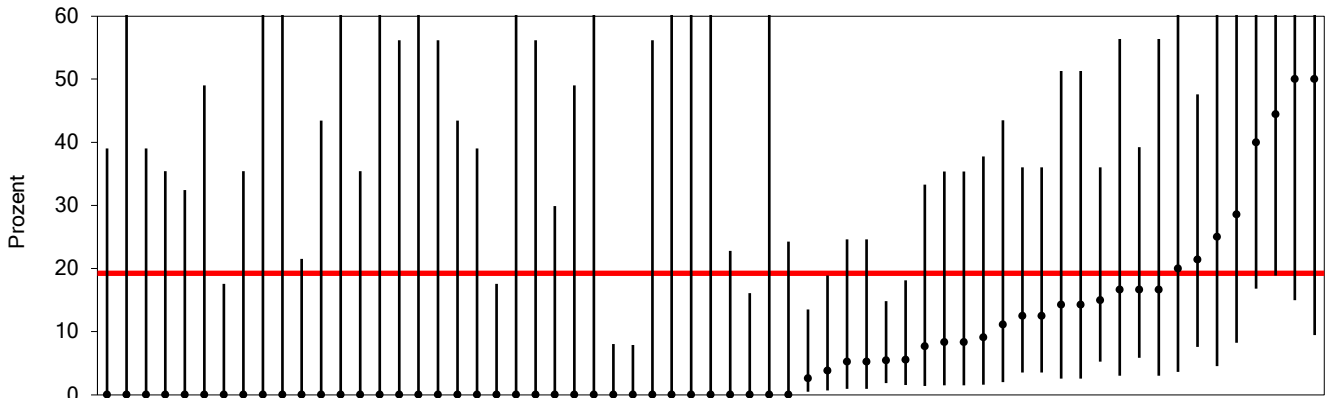
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen mindestens eine allgemeine behandlungsbedürftige Komplikation auftrat

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
687		687	
46	6,70	46	6,70

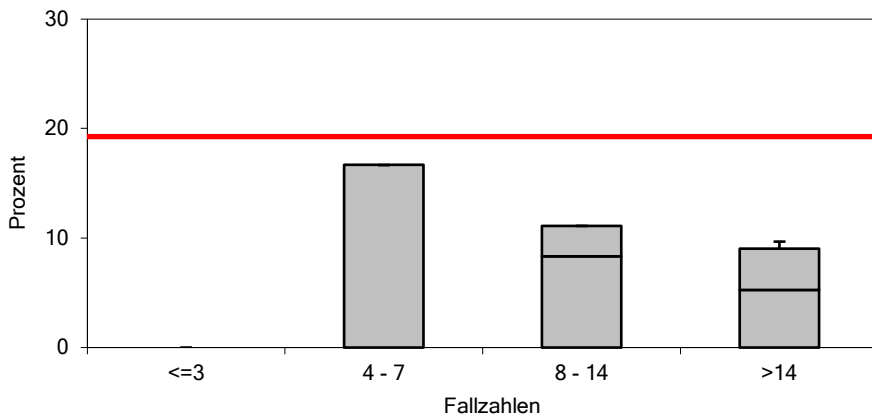
95 % CI		95% CI	
5,06 ; 8,82		5,06 ; 8,82	

Auffälligkeit: > 19,26 %

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	11,8	21,1	50,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=3	17
4 - 7	18
8 - 14	13
>14	15

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechsels liegt, wie bei jedem anderen operativen Eingriff, ein allgemeines Operationsrisiko vor, das lebensbedrohlich sein kann oder zu Komplikationen im postoperativen Verlauf führen kann. Bekannt ist, dass dieses Risiko mit zunehmendem Alter und der Anzahl an Nebenerkrankungen steigt.

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AHRQ/HHS.gov (2017), AQUA (2011), Basilico et al. (2008), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), Department of Health (2010), Parker et al. (2010), Pulido et al. (2008).

Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Kennzahl: HEP - 54018

Grundgesamtheit: Alle Hüftendoprothesen-Implantationen bei hüftgelenknaher Femurfraktur bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren

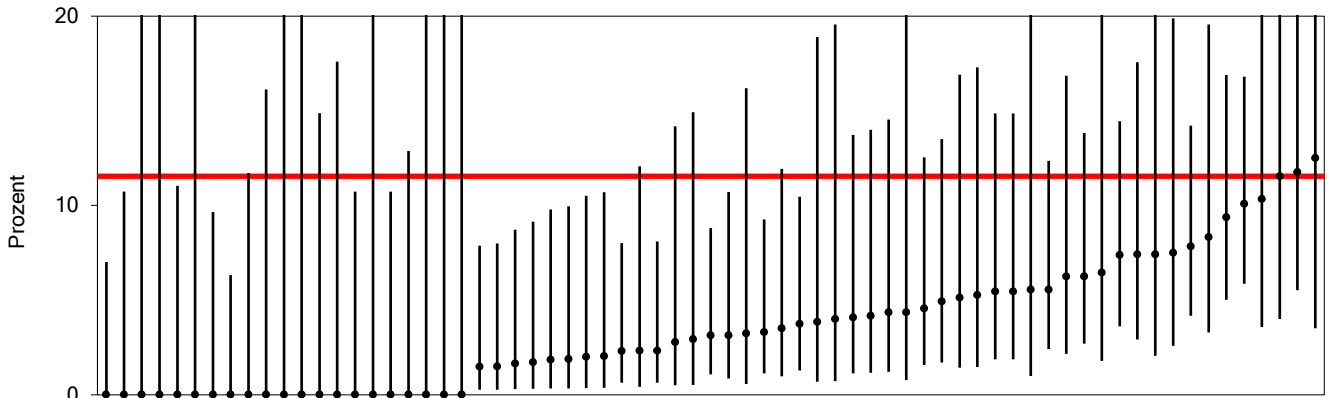
Zähler: Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische behandlungsbedürftige Komplikation auftrat

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
3 121		3 121	
134	4,29	134	4,29

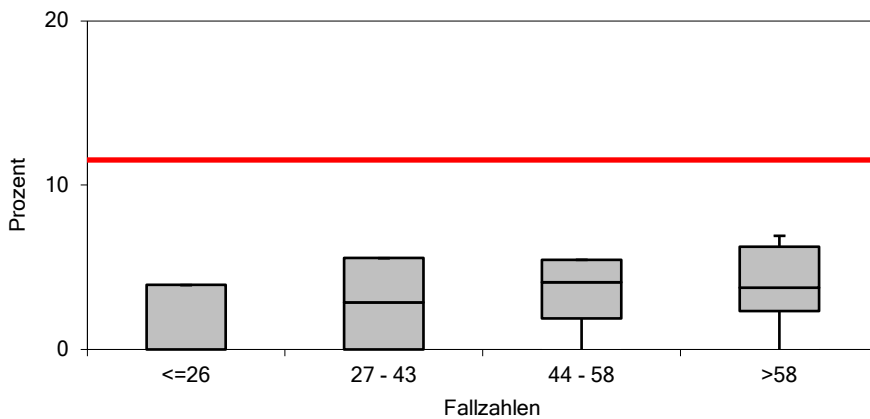
Auffälligkeit: > 11,54 %

Vertrauensbereich (in %): 95 % CI 3,64 ; 5,06

95 % CI	95 % CI
3,64 ; 5,06	3,64 ; 5,06



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	3,1	3,5	5,5	7,9	12,5



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=26	19
27 - 43	16
44 - 58	17
>58	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechsels gibt es neben den allgemeinen Operations- und Komplikationsrisiken auch spezifische Komplikationen, die z. T. nur sehr selten auftreten (Pulido et al. 2008), aber für die Patientin oder den Patienten eine erhebliche und ggf. lebenslange Beeinträchtigung darstellen. Darüber hinaus kann durch diese Komplikationen ein vorzeitiger Wechsel notwendig werden.

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AQUA (2011a), AQUA (2011b), AQUA (2011c), Patel et al. (2007), SIGN (2014), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), AHRQ/HHS.gov (2017c), AHRQ/HHS.gov (2017b), AHRQ/HHS.gov (2017a), Bongartz et al. (2008), Conroy et al. (2008), Culver et al. (1991), Dale et al. (2009), Hooper et al. (2009), Gjertsen et al. (2007), Meek et al. (2011), Kessler et al. (2003), Ong et al. (2008), Parker et al. (2010), Pedersen et al. (2010), Ridgeway et al. (2005), NRZ (2011), Småbrekke et al. (2004), Springer et al. (2005), Thillemann et al. (2008), Veitch und Jones (2009), Zhan et al. (2007), Schrama et al. (2010).

Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation

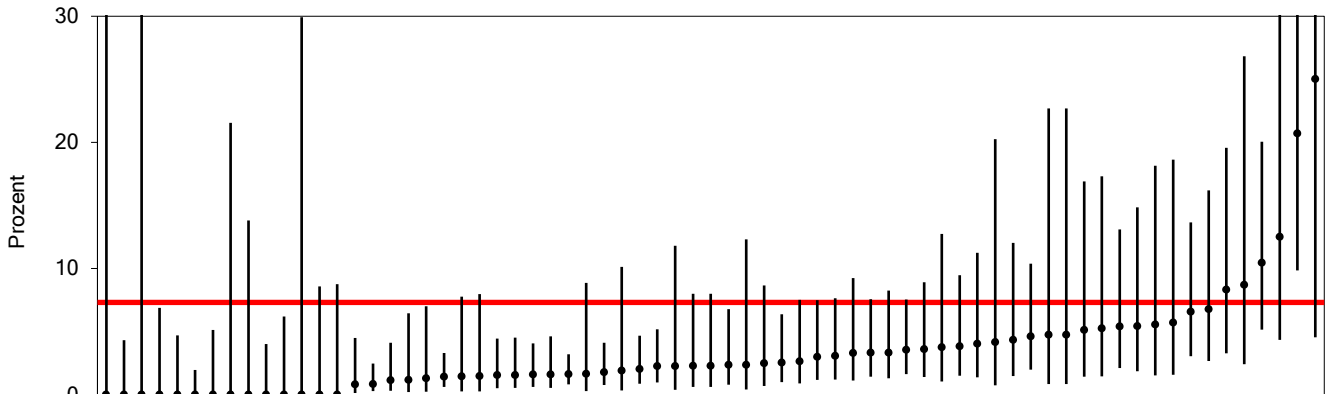
Kennzahl: HEP - 54019

Grundgesamtheit: Alle elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantationen bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren
 Zähler: Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische behandlungsbedürftige Komplikation auftrat

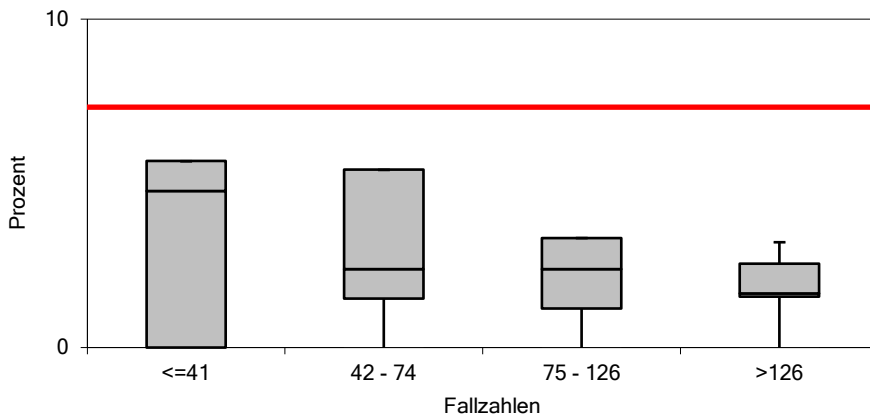
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
6 961		6 961	
169	2,43	169	2,43
95 % CI		95% CI	
2,09 ; 2,82		2,09 ; 2,82	

Auffälligkeit: > 7,32 %

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	1,2	2,3	3,4	4,4	6,6	25,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=41	18
42 - 74	17
75 - 126	17
>126	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechslen gibt es neben den allgemeinen Operations- und Komplikationsrisiken auch spezifische Komplikationen, die z. T. nur sehr selten auftreten (Pulido et al. 2008), aber für die Patientin oder den Patienten eine erhebliche und ggf. lebenslange Beeinträchtigung darstellen. Darüber hinaus kann durch diese Komplikationen ein vorzeitiger Wechsel notwendig werden.

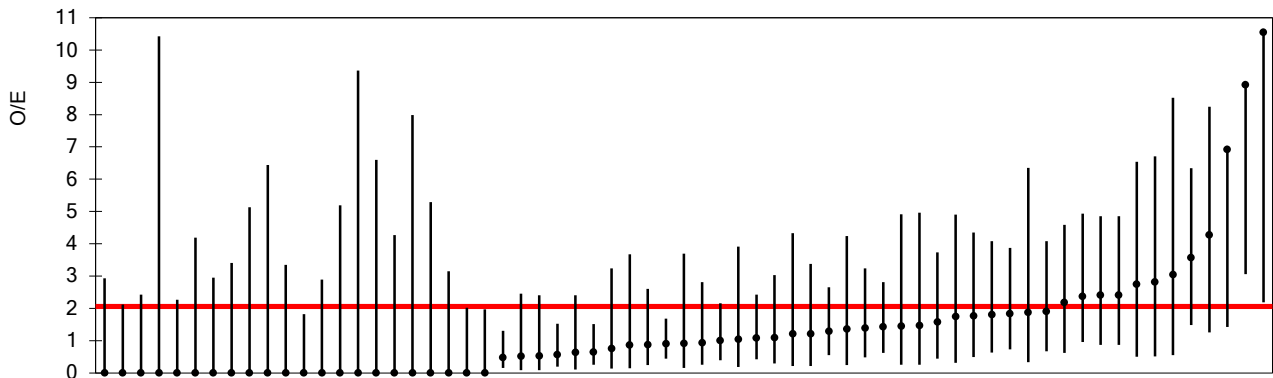
Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AQUA (2011a), AQUA (2011b), AQUA (2011c), Patel et al. (2007), SIGN (2014), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), AHRQ/HHS.gov (2017c), AHRQ/HHS.gov (2017b), AHRQ/HHS.gov (2017a), Bongartz et al. (2008), Conroy et al. (2008), Culver et al. (1991), Dale et al. (2009), Hooper et al. (2009), Gjertsen et al. (2007), Meek et al. (2011), Kessler et al. (2003), Ong et al. (2008), Parker et al. (2010), Pedersen et al. (2010), Ridgeway et al. (2005), NRZ (2011), Småbrekke et al. (2004), Springer et al. (2005), Thillemann et al. (2008), Veitch und Jones (2009), Zhan et al. (2007), Schrama et al. (2010).

Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel

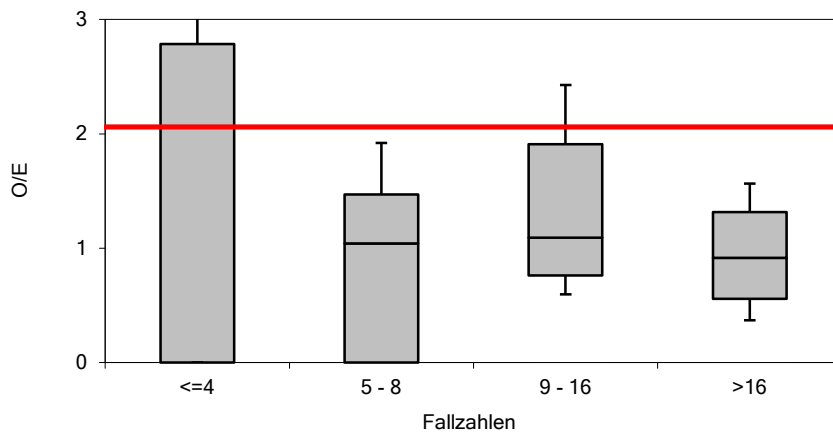
Kennzahl: HEP - 54120

Rheinland-Pfalz Gesamt Rheinland-Pfalz

	N	N
Grundgesamtheit: Alle Reimplantationen im Rahmen eines einzeitigen oder zweizeitigen Wechsels bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren	775	775
Zähler: Eingriffe, bei denen mindestens eine spezifische behandlungsbedürftige Komplikation auftrat	97	97
Raten	%	%
beobachtete Rate (O)	12,51	12,51
erwartete Rate (E)	12,15	12,15
beobachtete Rate / erwartete Rate ¹	1,03	1,03
Vertrauensbereich (95% CI)	0,85 ; 1,24	0,85 ; 1,24
Auffälligkeit: > 2,06		
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	12,89	12,89



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,9	1,4	1,8	2,8	10,6



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=4	19
5 - 8	17
9 - 16	13
>16	16

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei Hüftendoprothesen-Implantationen oder -Wechsels gibt es neben den allgemeinen Operations- und Komplikationsrisiken auch spezifische Komplikationen, die z. T. nur sehr selten auftreten (Pulido et al. 2008), aber für die Patientin oder den Patienten eine erhebliche und ggf. lebenslange Beeinträchtigung darstellen. Darüber hinaus kann durch diese Komplikationen ein vorzeitiger Wechsel notwendig werden.

Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AQUA (2011a), AQUA (2011b), AQUA (2011c), Patel et al. (2007), SIGN (2014), Kinkel et al. (2007), Memtsoudis et al. (2010), AHRQ/HHS.gov (2017c), AHRQ/HHS.gov (2017b), AHRQ/HHS.gov (2017a), Bongartz et al. (2008), Conroy et al. (2008), Culver et al. (1991), Dale et al. (2009), Hooper et al. (2009), Gjertsen et al. (2007), Meek et al. (2011), Kessler et al. (2003), Ong et al. (2008), Parker et al. (2010), Pedersen et al. (2010), Ridgeway et al. (2005), NRZ (2011), Småbrekke et al. (2004), Springer et al. (2005), Thillemann et al. (2008), Veitch und Jones (2009), Zhan et al. (2007), Schrama et al. (2010).

Beweglichkeit bei Entlassung

Kennzahl: HEP - 54010

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation, die lebend entlassen wurden

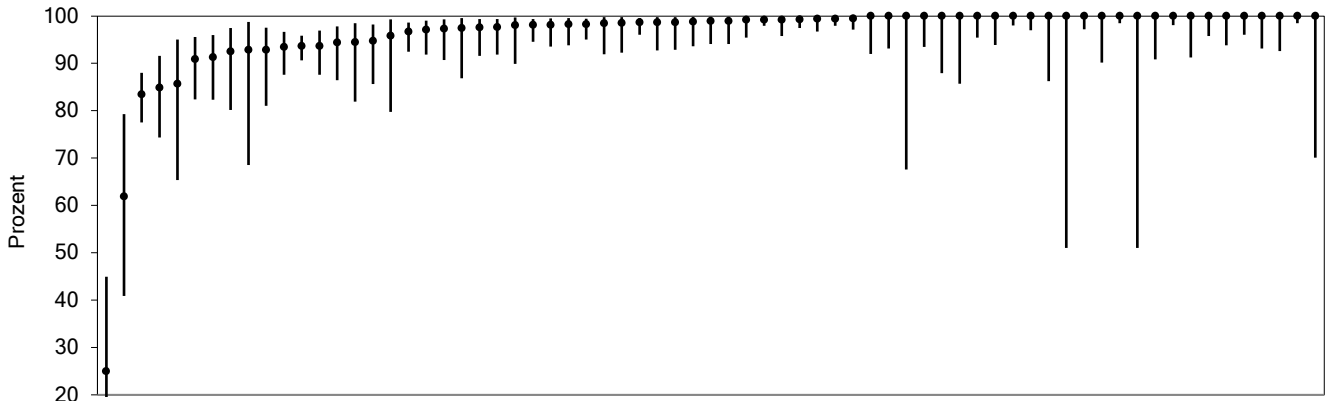
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen eine postoperative Beweglichkeit der Hüfte von 0-0-70 Grad erreicht wurde (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 70 Grad)

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
6 925		6 925	
6 739	97,31	6 739	97,31

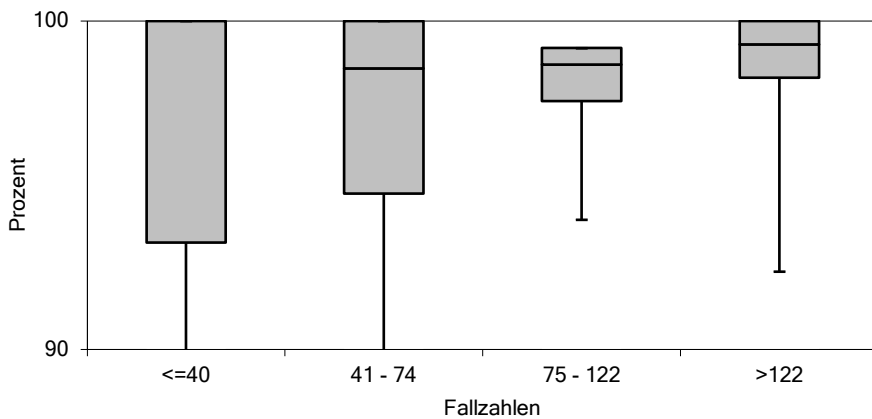
Auffälligkeit: n.d.

Vertrauensbereich (in %): 96,91 ; 97,67 96,91 ; 97,67

95 % CI		95% CI	
96,91 ; 97,67		96,91 ; 97,67	



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	25,0	92,3	96,7	98,9	96,0	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=40	18
41 - 74	17
75 - 122	17
>122	17

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 der Patientin oder des Patienten aufbauen kann. Das endgültige funktionelle Ergebnis erreichen Hüft-TEP-Patienten in der Regel erst gegen Ende des ersten postoperativen Jahres (Röder et al. 2003).

Operationstechnik, postoperative Mobilisation und Patientencompliance 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 ° und Rotationsbewegungen sollten in den ersten Monaten nach Hüftgelenkersatz zur Luxationsprophylaxe vermieden werden (Nadzadi et al. 2003).

Gehunfähigkeit bei Entlassung

Kennzahl: HEP - 54012

Rheinland-Pfalz Gesamt Rheinland-Pfalz

N	N
9 177	9 177
513	513

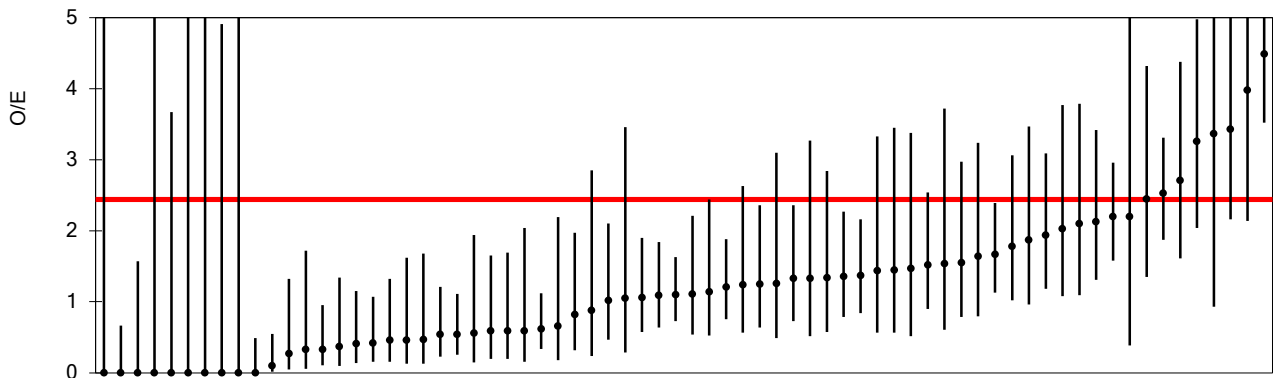
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüftendoprothesen-Implantation oder einem Hüftendoprothesen-Wechsel, die bei der Aufnahme gehfähig waren und lebend entlassen wurden

Zähler: Patientinnen und Patienten, die bei der Entlassung nicht selbstständig gehfähig waren

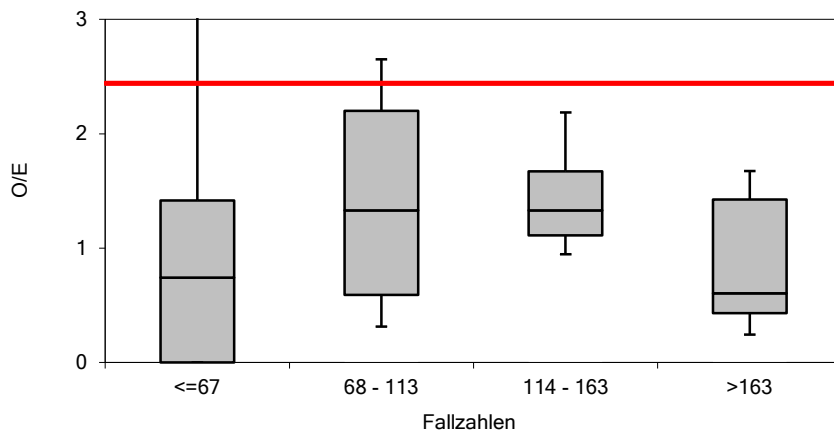
Raten	%	%
beobachtete Rate (O)	5,59	5,59
erwartete Rate (E)	4,37	4,37

beobachtete Rate / erwartete Rate ¹	1,28	1,28
Vertrauensbereich (95% CI)	1,18 ; 1,39	1,18 ; 1,39
Auffälligkeit: > 2,44		

risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	7,16	7,16
---	------	------



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,5	1,1	1,2	1,6	2,5	4,5



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=67	18
68 - 113	17
114 - 163	17
>163	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Ziel einer Hüftendoprothesen-Implantation oder eines -Wechsels ist die Wiederherstellung des schmerzfreien Gehens. Die Gehfähigkeit und Gangsicherheit, welche durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst werden, können unterschiedlich schnell erreicht werden. Sie sind jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Rehabilitation.

Der Rehabilitationsmediziner erhebt in der Patientenanamnese das aktuelle Beschwerdebild, mögliche Komplikationen während des Krankenhausaufenthaltes und untersucht die Patientin oder den Patienten eingehend mit Erfassung des Barthel-Index sowie des Staffelstein-Scores.

Sterblichkeit im Krankenhaus

Kennzahl: HEP - 54013

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit einer Hüftendoprothesen-Implantation oder einem Hüftendoprothesen-Wechsel, die nach logistischem HEP-Score für den Indikator mit der ID 54013 eine geringe Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen (< 10. Perzentil der Risikoverteilung unter den Todesfällen). Nicht im Indikator eingeschlossen sind Behandlungsfälle mit endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

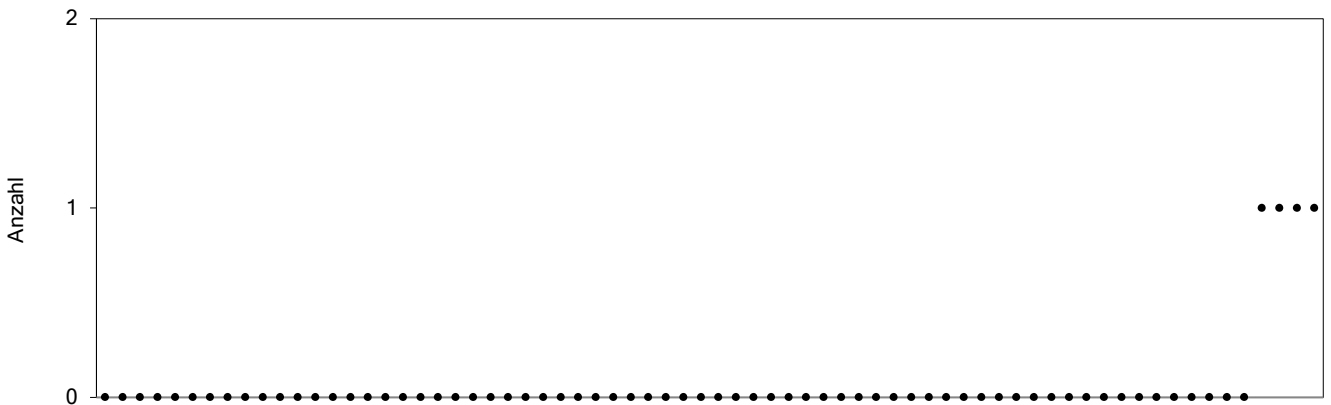
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
5 926		5 926	
4		4	

95 % CI	95% CI

Auffälligkeit:

Sentinel Event

Vertrauensbereich (in %):



Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Das Ziel der Hüftendoprothesen-Implantation oder des -Wechsels ist die Verbesserung oder Wiederherstellung der Lebensqualität der Patientin oder des Patienten (AHRQ/HHS.gov 2017).

Dennoch können nach einem künstlichen Ersatz des Hüftgelenkes - neben allen erfolgreichen Behandlungsverläufen - ernsthafte bis lebensbedrohliche Komplikationen auftreten. Bei 6.272 untersuchten Operationen mit primären Hüftendoprothesenersatz wurden in einer Kohortenstudie zwei Todesfälle festgestellt. Bei 1.427 Wechseleingriffen mit einer Hüftendoprothese lag die Mortalitätsrate während des Krankenhausaufenthaltes bei 0,63 % (= 9 Fälle) (Pulido et al. 2008).

In einer weiteren Studie wurden Daten aus 8 Mio. Entlassungsakten US-amerikanischer Klinikpatienten gescreent. Festgestellt wurde, dass die In House-Mortalitätsrate bei den ca. 200.000 Fällen mit primären Totalendoprothesenersatz bei 0,33 %, bei den ca. 100.000 Fällen mit Teilendoprothesenersatz des Hüftgelenks bei 3,04 % und bei den ca. 36.000 Eingriffen mit Hüftendoprothesen-Wechsel bei 0,84 % lag (Zhan et al. 2007).

Kinkel et al. (2007) berichten in ihrer Studie zur Revisionshüftendoprothetik mit Daten von 169 Patientinnen und Patienten von einem Patienten (0,6 %), der postoperativ während des Krankenhausaufenthaltes verstorben ist.

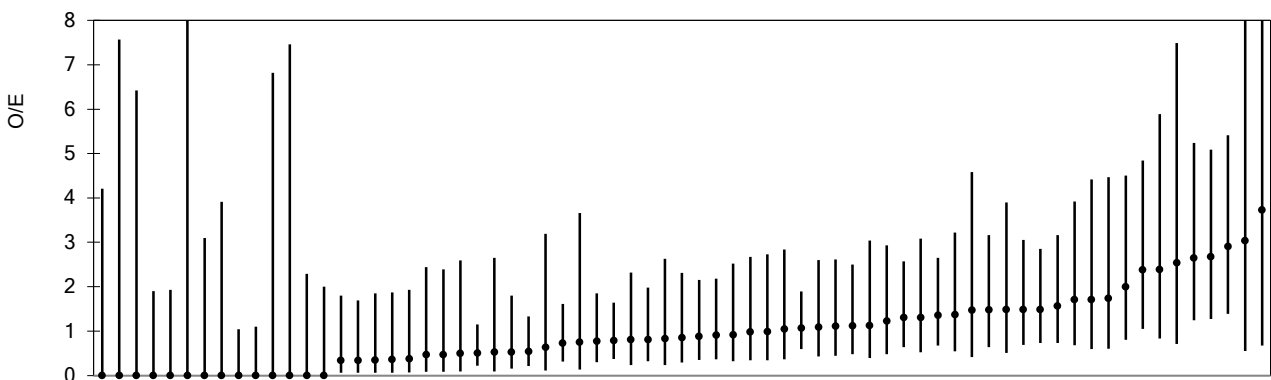
Des Weiteren werden zu diesem Indikator folgende Literaturquellen im Abschlussbericht zur Hüftendoprothesenversorgung des AQUA-Institutes (AQUA 2012) genannt: AHRQ/HHS.gov (2017), AQUA (2011a), AQUA (2011b), ISS et al. (2009), Memtsoudis et al. (2010).

Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur

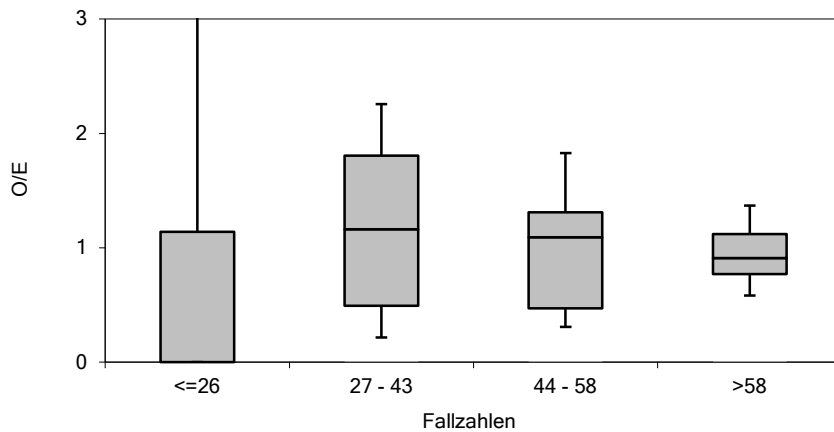
Kennzahl: HEP - 191914

Rheinland-Pfalz Gesamt Rheinland-Pfalz

	N	N
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren mit hüftgelenknaher Femurfraktur	3 117	3 117
Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten	193	193
<i>Raten</i>	%	%
beobachtete Rate (O)	6,19	6,19
erwartete Rate (E)	6,38	6,38
beobachtete Rate / erwartete Rate ¹	0,97	0,97
Vertrauensbereich (95% CI)	0,85 ; 1,11	0,85 ; 1,11
Auffälligkeit: n.d.		
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	6,00	6,00



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,4	0,9	1,0	1,5	2,4	3,7



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=26	19
27 - 43	16
44 - 58	17
>58	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Das Ziel der Hüftendoprothesen-Implantation oder des -Wechsels ist die Verbesserung oder Wiederherstellung der Lebensqualität der Patientin oder des Patienten (AHRQ/HHS.gov 2017).

Dennoch können nach einem künstlichen Ersatz des Hüftgelenkes - neben allen erfolgreichen Behandlungsverläufen - ernsthafte bis lebensbedrohliche Komplikationen auftreten. Bei 6.272 untersuchten Operationen mit primären Hüftendoprothesenersatz wurden in einer Kohortenstudie zwei Todesfälle festgestellt. Bei 1.427 Wechseleingriffen mit einer Hüftendoprothese lag die Mortalitätsrate während des Krankenhausaufenthaltes bei 0,63 % (= 9 Fälle) (Pulido et al. 2008).

In einer weiteren Studie wurden Daten aus 8 Mio. Entlassungsakten US-amerikanischer Klinikpatienten gescreent.

Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur

Kennzahl: HEP - 191914

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

Festgestellt wurde, dass die In-House-Mortalitätsrate bei den ca. 200.000 Fällen mit primären Totalendoprothesenersatz bei 0,33 %, bei den ca. 100.000 Fällen mit Teilendoprothesenersatz des Hüftgelenks bei 3,04 % und bei den ca. 36.000 Eingriffen mit Hüftendoprothesen-Wechsel bei 0,84 % lag (Zhan et al. 2007).

Kinkel et al. (2007) berichten in ihrer Studie zur Revisionshüftendoprothetik mit Daten von 169 Patientinnen und Patienten von einem Patienten (0,6 %), der postoperativ während des Krankenhausaufenthaltes verstorben ist.

Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf

Kennzahl: HEP - 10271

Rheinland-Pfalz Gesamt Rheinland-Pfalz

N	N
8 722	8 722
151	151

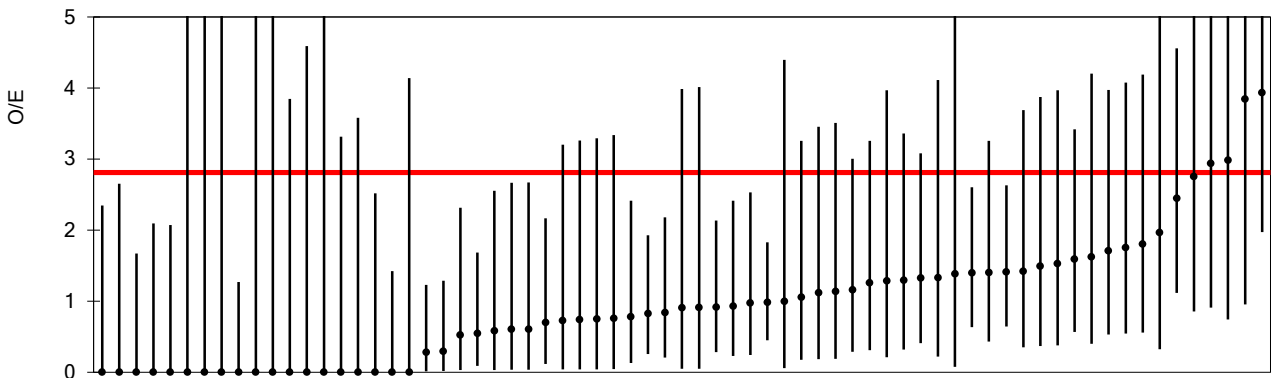
Grundgesamtheit: Alle Hüftendoprothesen-Erstimplantationen aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von 90 Tagen beobachtet wurde bei Patientinnen und Patienten ab 18 Jahren, die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind. Ausgeschlossen werden alle Behandlungsfälle mit der Entlassungsdiagnose S32.4 „Fraktur des Acetabulum“

Zähler: Als Folgeeingriffe zählen alle Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel innerhalb von 90 Tagen nach Hüftendoprothesen-Erstimplantation an der gleichen operierten Hüfte. Zu jeder Erstimplantation wird jeweils nur der erste Wechseleingriff berücksichtigt

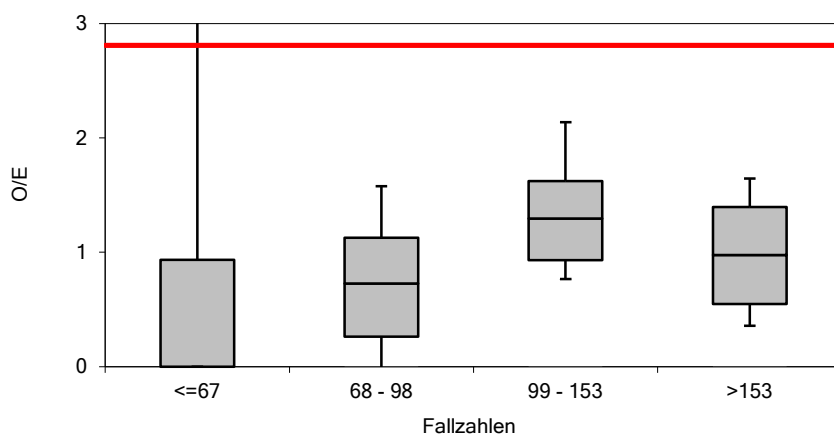
Raten	%	%
beobachtete Rate (O)	151,00	151,00
erwartete Rate (E)	145,21	145,21

beobachtete Rate / erwartete Rate ¹	1,04	1,04
Vertrauensbereich (95% CI)	0,88 ; 1,21	0,88 ; 1,21
Auffälligkeit: > 2,81		

risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	157,02	157,02
---	--------	--------



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,9	1,0	1,4	1,8	3,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=67	20
68 - 98	15
99 - 153	17
>153	17

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden in der Qualitätssicherung Daten zur Erstimplantation einer Hüftendoprothese und zum Wechsel bzw. Komponentenwechsel einer Hüftendoprothese erhoben, welche die Einführung eines Follow-up-Indikators ermöglichen. Mit diesem Indikator kann die Erstimplantation einer Hüftendoprothese dahingehend beobachtet werden, dass nicht allein eine Folgeoperation als Ereignis (Outcome) in der Qualitätssicherung betrachtet wird, sondern zusätzlich der Wechselzeitpunkt - hier der frühzeitige ungeplante Wechsel - als Qualitätsaspekt konkretisiert werden kann.

Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf

Kennzahl: HEP - 10271

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

Der Wechsel, die Entfernung oder die Revision der Endoprothese im Sinne der Wiedereröffnung des Wundgebiets am selben Gelenk innerhalb von 365 Tagen nach Hüftendoprothesen-Implantation wird in Studien (Johnsen et al. 2006, Ong et al. 2010, Pedersen et al. 2010) als Erhebungszeitpunkt für frühzeitige ungeplante Folge-OPs verwendet. Es ist bekannt, dass sowohl prozeduren-, produkt- als auch patientenbezogene Faktoren den Wechselzeitpunkt beeinflussen.

Der Indikator entstammt dem Projekt zur Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR-Projekt) des Wissenschaftlichen Instituts der AOK in Anlehnung an den Qualitätsindikator "Ungeplante Folge-OP innerhalb 365 Tagen". Ähnliche Indikatoren wurden im Bericht des Swedish National Board of Health and Welfare (SALAR und Socialstyrelsen 2010) und in der Public Health Outcome Research and Indicators Collection der Europäischen Kommission (ISS et al. 2009) gefunden.

Patientinnen und Patienten mit einer hüftgelenknahen Femurfraktur haben ein höheres Risiko für frühzeitige Dislokationen und Infektionen, was wiederum zu einem frühzeitigen Wechsel führt (Gjertsen et al. 2007).

Im Jahresbericht 2017 des Endoprothesenregisters Deutschland (EPRD) werden Daten von über 700 Krankenhäusern dargestellt. Für das Operationsjahr 2017 hat das EPRD insgesamt 140.871 Dokumentationen zur Erstimplantation einer Hüftendoprothese erhalten. Es wurden insgesamt 16.453 Wechseloperationen am Hüftgelenk registriert.

2015 betrafen ungefähr 15 % der Wechseloperationen den isolierten Inlay-oder Kopfwechsel. Ein Wechsel der knochenverankernden Komponenten erfolgte 2017 bei 82 % der Wechseloperationen. Folgende Wechselgründe werden häufig genannt (Anteil an Wechseloperationen):

- * Lockerung des Implantats oder einer Prothesen-Komponente (34,4 %)
- * Infektionen (18,9 %)
- * Endoprothesenluxation (12,2 %)
- * periprothetischen Frakturen (11,6 %)
- * und Implantatverschleiß (8,2 %)

Im Jahr 2015 wurde bei 28,6 % der Wechseloperationen für den Beobachtungszeitraum von 90 Tagen der Wechselgrund Infektion angegeben, danach folgt mit 21,3 % der Wechselgrund Periprothetische Fraktur und mit 11,4 % der Wechselgrund Lockerungen.

Jedoch reichen -gemäß EPRD- die Dokumentationen für belastbare Aussagen zu den Langzeitüberlebensraten der Endoprothesen und der Qualität der Versorgung derzeit noch nicht aus (Grimberg et al. 2016).

Im QSR Projekt lagen die Revisionsraten - Zeitraum 2012-2014 mit Nachbeobachtung bis 2015 - in Deutschland im QI "Revision" (bis zu 365 Tage) bei 2,85 %. Die Inhouse Rate lag bei 0,75 %. Erhoben wurden 131.636 Datensätze zur Hüftendoprothese bei Arthrose (WIdO 2016, Dormann et al. 2018).

Anhand der externen QS-Daten in Deutschland lässt sich eine Revisionslast = "Burden of Revision" (Quotient aus Wechseloperationen und der Summe aus Erstimplantationen und Wechseloperationen) von 11,3 % (2014) berechnen (AQUA 2015). Nach McGrory et al. (2016) lag der "Burden of Revision" im australischen Register für Hüftendoprothesen (Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry) in 2014 bei 10,2 % und im britischen Register (National Joint Registry of England, Wales, Northern Ireland, and the Isle of Man) bei 9,7 %.

Ong et al. (2010) konnten bei 35.746 Datensätzen des Medicare Datensatzes zu primären Hüftendoprothesen mit Hilfe von Kaplan-Meier-Berechnungen eine Fünf-Jahre-Überlebenszeit der Prothesen von 95,9 % feststellen.

Im britischen Nationalen Register für Endoprothesen (NJR) wurden zwischen 2003 und 2016 insgesamt 890.681 primäre Hüftendoprothesen-Implantationen registriert. Diese wurden von 3.331 Chirurginnen und Chirurgen in 468 Standorten durchgeführt. Die Anzahl der Revisionsoperationen lag zwischen 2003 und 2016 bei 97.341. Im Register konnten 24.103 Revisionen einer primären Hüftendoprothesen-Implantation zugeordnet werden.

Im ersten Jahr nach einer primären Implantation werden

- * Luxation
- * Frakturen
- * Infektionen

als wesentliche Gründe für eine Re-Operation genannt. Die kumulative prozentuale Revisionswahrscheinlichkeit für das erste Jahr wird für alle primären Implantationen mit 0,78 % angegeben, nach zehn Jahren liegt das Risiko bei 5,21 % (NJR 2017).

In ihrem Review-Artikel benennen Dargel et al. (2014) eine jährliche Luxationsrate der primären Hüftendoprothesen ("burden of revision") von 0,2 % bis 10 % pro Jahr. Somit gehöre die Luxation der Hüftendoprothese neben der aseptischen Lockerung und den Infektionen zu den häufigsten Komplikationen in der primären Hüftendoprothetik. Relevante patientenspezifische Risikofaktoren für eine Hüftendoprothesenluxation seien ein hohes Alter, neurologische Begleiterkrankungen und eine eingeschränkte Compliance. Die Autoren empfehlen eine präoperative Risikobeurteilung, eine korrekte Operationstechnik sowie die ausreichende Erfahrung der Operateurin oder des Operateurs.

Berry et al. untersuchten in einer retrospektiven Studie das kumulative Langzeitrisiko für eine Luxation nach Einbau einer primären Hüftendoprothese (hier Charnley) an 5.459 Patientinnen und Patienten. Die Eingriffe an den Patientinnen und Patienten fanden zwischen 1969 und 1984 statt. Der Beobachtungszeitraum betrug maximal 25 Jahre.

Anhand der Kaplan-Meier-Methode wurde das kumulative Risiko für einen Hüftendoprothesen-Wechsel berechnet. Dieses lag bei der Dislokation (Luxation) und somit Versagen der primären Endoprothese, nach einem Monat bei 1 %, nach einem Jahr bei 1,9 % und nach 25 Jahren bei 7 % (Berry et al. 2004).

Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf

Kennzahl: HEP - 10271

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

Labek et. al entschieden sich bei der Berechnung eines Indikators zur Erhebung von Langzeitergebnissen bei Prothesen im europäischen Register EFORT für "Revisionen pro 100 beobachteter Komponentenjahre". Es sei - unabhängig von dem Produkt - bei Hüft- und Knieendoprothesen durchschnittlich 1,2-1,3 Revisionen pro 100 beobachteter Komponentenjahre zu erwarten. Dies entspräche einer durchschnittlichen Revisionsrate von etwa 6 % nach fünf Jahren und von etwa 12 % nach zehn Jahren. Daten aus Studien, die stark von diesem Durchschnittswert abweichen, d. h. um einen Faktor von 3-5 oder darüber, sollten kritisch analysiert und auf Anzeichen von Stichproben-basierten Confoundern (Stör- oder Einflussfaktoren) untersucht werden (Labek 2010).

Bei der Verwendung von internationalen Vergleichen wird in der Literatur darauf hingewiesen, dass Daten aus internationalen Vergleichen einer vorsichtigen Interpretation bedürfen. So seien Bewertungen der nationalen Versorgungssituation basierend auf internationalen Vergleichen oder Rangbildungen der beispielsweise OECD-Daten ohne entsprechende Adjustierung nicht belastbar (Bleß und Kip 2017).

Das Robert Koch-Institut hat ab 2017 die Definition für "nosokomial" bei postoperativen Wundinfektionen für die interne Qualitätssicherung angepasst: "Infektion, die innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach einer Operation im Operationsgebiet auftritt und die Kriterien für eine oberflächliche (A1), eine tiefe (A2) oder eine Infektion an operierten Organen oder Körperhöhlen (A3) erfüllt, unabhängig davon, ob die Patientin oder der Patient zum Infektionsdatum noch im Krankenhaus oder bereits entlassen ist". Des Weiteren wurden für einzelne Indikatoroperationsarten bestimmte Zeitgrenzen etabliert. Für die Implantation einer Hüftendoprothese wurde die Zeitgrenze von 90 Tagen festgelegt. Dies ist somit die maximale Dauer, innerhalb derer eine tiefe Infektion oder eine Organ-/ Körperhöhleninfektion im Operationsgebiet als postoperative Wundinfektion definiert wird (Geffers 2017).

Unter anderem besteht das Ziel der externen stationären Qualitätssicherung darin, durch valide Qualitätsvergleiche und die fachliche Bewertung der Versorgungsqualität einzelner Einrichtungen diese in der kontinuierlichen Verbesserung ihrer Krankenhausleistungen nachhaltig zu fördern und ihre einrichtungsinterne Qualitätssicherung (internes Qualitätsmanagement) zu unterstützen (QSKH-RL 2018)¹. Dies gelingt umso besser, wenn den Krankenhäusern die Vergleiche ihrer Ergebnisse zeitnah vorliegen, so dass sie darauf schnellstmöglich reagieren können. Dieser QS-Ansatz ist daher nur in Teilen mit den Langzeitstudien sowie internationalen Beobachtungen in Produktregistern vergleichbar, die zudem primär die verwendeten Medizinprodukte im Blick haben. Entsprechend wurde der Nachbeobachtungszeitraum für die hier beschriebenen Follow-up-Indikatoren auf ein kurzes Zeitintervall gelegt, so dass die Zuordnung von adversen Ereignissen zur vorangegangenen Operation nachvollziehbar bleibt.

¹ Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 136 Abs. 1 SGB V i. V. m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser. In der Fassung vom 15. August 2006, zuletzt geändert am 21. September 2017, in Kraft getreten am 1. Januar 2018. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/38/> (abgerufen am: 16.02.2017) [Update Verfahrenspflege 16.02.2018, IQTIG].

Jahresauswertung 2020

Hüftendoprothesenversorgung

Modul HEP

Basisauswertung

Gesamt Rheinland-Pfalz



Basisdaten

Entlassungsquartal						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl Patienten						
1/2020	-	-	2.918	27,17		
2/2020	-	-	2.080	19,37		
3/2020	-	-	2.968	27,63		
4/2020	-	-	2.775	25,84		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Teildatensätze						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Hüftgelenknahe Femurfrakturen	-	-	3.121	29,06		
Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-	-	6.961	64,81		
Wechsel	-	-	775	7,22		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Behandlungszeiten						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Präoperative Verweildauerdauer (Tage): Median	-	-		1,00		
Präoperative Verweildauerdauer (Tage): Mittelwert	-	-		1,54		
Postoperative Verweildauerdauer (Tage): Median	-	-		8,00		
Postoperative Verweildauerdauer (Tage): Mittelwert	-	-		10,45		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage): Median	-	-		9,00		
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage): Mittelwert	-	-		11,78		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Entlassungsdiagnosen

Diagnosen ICD - häufigste Angaben

Nr.	Krankenhaus 2020			Gesamt 2020			Gesamt 2019		
	ICD	Anzahl	%	ICD	Anzahl	%	ICD	Anzahl	%
1	-	-	-	M16.1	5.694	53,01			
2	-	-	-	I10.00	4.729	44,03			
3	-	-	-	Z11	3.308	30,80			
4	-	-	-	U99.0	3.030	28,21			
5	-	-	-	D62	2.228	20,74			
6	-	-	-	S72.01	2.141	19,93			
7	-	-	-	Z74.1	1.545	14,38			
8	-	-	-	Z74.0	1.500	13,97			
9	-	-	-	Z92.1	1.452	13,52			
10	-	-	-	Z92.2	1.427	13,29			
11	-	-	-	Z96.64	1.422	13,24			
12	-	-	-	S71.84	1.245	11,59			

Diagnosen ICD - häufigste Angaben

Nr.	ICD	Beschreibung
1	M16.1	Sonstige primäre Koxarthrose
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten
4	U99.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2
5	D62	Akute Blutungsanämie
6	S72.01	Schenkelhalsfraktur: Intrakapsulär
7	Z74.1	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der Hilfestellung bei der Körperpflege
8	Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität
9	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
10	Z92.2	Dauertherapie (gegenwärtig) mit anderen Arzneimitteln in der Eigenanamnese
11	Z96.64	Vorhandensein einer Hüftgelenkprothese
12	S71.84	Weichteilschaden I. Grades bei geschlossener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels

Prozeduren

Prozeduren OPS - häufigste Angaben									
Nr.	Krankenhaus 2020			Gesamt 2020			Gesamt 2019		
	OPS	Anzahl	%	OPS	Anzahl	%	OPS	Anzahl	%
1	-	-	-	5-820.00	5.416	50,42			
2	-	-	-	5-820.41	2.140	19,92			
3	-	-	-	5-820.02	1.140	10,61			
4	-	-	-	5-986.x	956	8,90			
5	-	-	-	5-820.94	673	6,27			
6	-	-	-	5-800.4g	495	4,61			
7	-	-	-	5-820.01	392	3,65			
8	-	-	-	5-800.5g	385	3,58			
9	-	-	-	5-784.0d	357	3,32			
10	-	-	-	5-780.4x	294	2,74			
11	-	-	-	8-020.5	288	2,68			
12	-	-	-	8-803.2	265	2,47			

Prozeduren OPS - häufigste Angaben		
Nr.	OPS	Beschreibung
1	5-820.00	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Totalendoprothese: Nicht zementiert
2	5-820.41	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Duokopfprothese: Zementiert
3	5-820.02	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Totalendoprothese: Hybrid (teilzementiert)
4	5-986.x	Minimalinvasive Technik: Sonstige
5	5-820.94	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Kurzschaft-Femurkopfprothese: Mit Pfannenprothese, nicht zementiert
6	5-800.4g	Offen chirurgische Operation eines Gelenkes: Synovialektomie, partiell: Hüftgelenk
7	5-820.01	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Totalendoprothese: Zementiert
8	5-800.5g	Offen chirurgische Operation eines Gelenkes: Synovialektomie, total: Hüftgelenk
9	5-784.0d	Knochen transplantation und -transposition: Transplantation von Spongiosa, autogen, offen chirurgisch: Becken
10	5-780.4x	Inzision am Knochen, septisch und aseptisch: Einlegen eines Medikamententrägers: Sonstige
11	8-020.5	Therapeutische Injektion: Gelenk oder Schleimbeutel
12	8-803.2	Gewinnung und Transfusion von Eigenblut: Maschinelle Autotransfusion (Cell-Saver) ohne Bestrahlung

Patienten

Aufnahmegrund						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01 Krankenhausbehandlung, vollstationär	-	-	5.489	51,10		
02 Krankenhausbehandlung, vollstationär mit vorausgegangener vorstationärer Behandlung	-	-	5.250	48,88		
05 stationäre Entbindung	-	-	2	0,02		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Altersverteilung (Jahre)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
< 50 Jahre	-	-	288	2,68		
50 - 59 Jahre	-	-	1.277	11,89		
60 - 69 Jahre	-	-	2.439	22,71		
70 - 79 Jahre	-	-	3.124	29,08		
80 - 89 Jahre	-	-	2.991	27,85		
>= 90 Jahre	-	-	622	5,79		
Anzahl Patienten	-		10.741			
Altersverteilung (Jahre): Median	-	-		74,00		
Altersverteilung (Jahre): Mittelwert	-	-		72,89		

Geschlecht						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 männlich	-	-	4.209	39,19		
2 weiblich	-	-	6.532	60,81		
3 divers	-	-	0	0,00		
8 unbestimmt	-	-	0	0,00		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Präoperative Anamnese

Gehstrecke (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 unbegrenzt (> 500m)	-	-	1.820	16,94		
2 Gehen am Stück bis 500m möglich	-	-	5.208	48,49		
3 auf der Stationsebene mobil (50m werden erreicht)	-	-	2.307	21,48		
4 im Zimmer mobil	-	-	992	9,24		
5 immobil	-	-	414	3,85		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Gehhilfen (bei Aufnahme oder vor der Fraktur)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine	-	-	6.181	57,55		
1 Unterarmgehstützen/Gehstock	-	-	2.194	20,43		
2 Rollator/Gehbock	-	-	1.860	17,32		
3 Rollstuhl	-	-	336	3,13		
4 bettlägerig	-	-	170	1,58		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Liegt bei dem Patienten bei Aufnahme ein Pflegegrad vor?						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein, liegt nicht vor	-	-	8.094	75,36		
1 ja, Pflegegrad 1	-	-	283	2,63		
2 ja, Pflegegrad 2	-	-	871	8,11		
3 ja, Pflegegrad 3	-	-	648	6,03		
4 ja, Pflegegrad 4	-	-	301	2,80		
5 ja, Pflegegrad 5	-	-	39	0,36		
9 Information ist dem Krankenhaus nicht bekannt	-	-	505	4,70		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Prozeduren/Eingriff - Präoperative Befunde

Zu operierende Seite						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 rechts	-	-	5.706	52,56		
2 links	-	-	5.151	47,44		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Einstufung nach ASA-Klassifikation						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 normaler, gesunder Patient	-	-	486	4,48		
2 Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	-	-	4.823	44,42		
3 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	-	-	5.198	47,88		
4 Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	-	-	349	3,21		
5 moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	-	-	1	0,01		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Wundkontaminationsklassifikation						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 aseptische Eingriffe	-	-	10.717	98,71		
2 bedingt aseptische Eingriffe	-	-	88	0,81		
3 kontaminierte Eingriffe	-	-	11	0,10		
4 septische Eingriffe	-	-	41	0,38		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Operation

Art des Eingriffs						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 endoprothetische Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	-	-	3.121	28,75		
2 elektive Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	-	-	6.961	64,12		
3 Reimplantation im Rahmen eines einzeitigen Wechsels	-	-	661	6,09		
4 Reimplantation im Rahmen eines zweizeitigen Wechsels	-	-	114	1,05		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Dauer des Eingriffs (Minuten)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
Dauer des Eingriffs (Minuten): Median	-	-		74,00		
Dauer des Eingriffs (Minuten): Mittelwert	-	-		81,16		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Hüftgelenknahe Femurfraktur Präoperative Anamnese

Wurde eine Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah durchgeführt?

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	3.016	96,64		
1 ja	-	-	105	3,36		
Anzahl hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		3.121			

Vorbestehende Koxarthrose

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	1.558	49,92		
1 ja	-	-	1.563	50,08		
Anzahl hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		3.121			

Femurfraktur ereignete sich während des Krankenhausaufenthaltes

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	2.935	94,04		
1 ja	-	-	43	1,38		
Anzahl hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		3.121			

Frakturlokalisation

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 medial	-	-	2.815	90,20		
2 lateral	-	-	144	4,61		
3 pertrochantär	-	-	119	3,81		
9 sonstige	-	-	43	1,38		
Anzahl hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		3.121			

Hüftgelenknahe Femurfraktur Präoperative Anamnese (Fortsetzung)

Hüftgelenknahe Femurfraktur - Einteilung nach Garden

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 Abduktionsfraktur	-	-	101	3,59		
2 unverschoben	-	-	272	9,66		
3 verschoben	-	-	1.614	57,34		
4 komplett verschoben	-	-	828	29,41		
Anzahl mediale hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		2.815			

Antithrombotische Dauertherapie

(Mehrfachnennungen möglich)	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Vitamin-K-Antagonisten	-	-	145 / 1.244	11,66		
Thrombozytenaggregationshemmer	-	-	538 / 1.244	43,25		
DOAK/NOAK	-	-	527 / 1.244	42,36		
Sonstige	-	-	56 / 1.244	4,50		
Patient wurde mit antithrombotischer Dauertherapie aufgenommen	-	-	1.244 / 3.121	39,86		
Anzahl hüftgelenknahe Femurfrakturen	-		3.121			

Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation

Präoperative Anamnese

Wurde eine Voroperation am Hüftgelenk oder hüftgelenknah durchgeführt?						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	6.660	95,68		
1 ja	-	-	301	4,32		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Schmerzen						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	32	0,46		
1 ja, Belastungsschmerz	-	-	1.547	22,22		
2 ja, Ruheschmerz	-	-	5.382	77,32		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation Präoperativer Bewegungsumfang

Präoperativer Bewegungsumfang						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
Extension/Flexion 1 (Grad): Median	-	-		0,00		
Extension/Flexion 1 (Grad): Mittelwert	-	-		0,20		
Extension/Flexion 2 (Grad): Median	-	-		0,00		
Extension/Flexion 2 (Grad): Mittelwert	-	-		2,68		
Extension/Flexion 3 (Grad): Median	-	-		90,00		
Extension/Flexion 3 (Grad): Mittelwert	-	-		87,27		
Ab-/Adduktion 1 (Grad): Median	-	-		20,00		
Ab-/Adduktion 1 (Grad): Mittelwert	-	-		16,63		
Ab-/Adduktion 2 (Grad): Median	-	-		0,00		
Ab-/Adduktion 2 (Grad): Mittelwert	-	-		0,13		
Ab-/Adduktion 3 (Grad): Median	-	-		10,00		
Ab-/Adduktion 3 (Grad): Mittelwert	-	-		10,84		
Außen-/Innenrotation 1 (Grad): Median	-	-		10,00		
Außen-/Innenrotation 1 (Grad): Mittelwert	-	-		13,15		
Außen-/Innenrotation 2 (Grad): Median	-	-		0,00		
Außen-/Innenrotation 2 (Grad): Mittelwert	-	-		1,51		
Außen-/Innenrotation 3 (Grad): Median	-	-		5,00		
Außen-/Innenrotation 3 (Grad): Mittelwert	-	-		6,52		
Wurde das passive Bewegungsausmaß mit der Neutral-Null-Methode bestimmt?	-		6.557			

Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation Modifizierter Kellgren-Lawrence-Score

Osteophyten						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine oder fraglich	-	-	169	2,43		
1 eindeutig	-	-	3.531	50,73		
2 große	-	-	3.261	46,85		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Gelenkspalt						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nicht oder fraglich verschmälert	-	-	55	0,79		
1 eindeutig verschmälert	-	-	564	8,10		
2 fortgeschritten verschmälert	-	-	3.467	49,81		
3 aufgehoben	-	-	2.875	41,30		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Sklerose						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine Sklerose	-	-	45	0,65		
1 leichte Sklerose	-	-	1.072	15,40		
2 leichte Sklerose mit Zystenbildung	-	-	3.271	46,99		
3 Sklerose mit Zysten	-	-	2.573	36,96		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Deformierung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine Deformierung	-	-	389	5,59		
1 leichte Deformierung	-	-	3.411	49,00		
2 deutliche Deformierung	-	-	3.161	45,41		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation

Modifizierter Kellgren-Lawrence-Score / Schweregrad der Gelenkerstörung bei rheumatischen Erkrankungen

Modifizierter Kellgren-Lawrence-Score						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 Punkte	-	-	13	0,19		
1 - 2 Punkte	-	-	50	0,72		
3 - 4 Punkte	-	-	250	3,59		
5 - 9 Punkte	-	-	5.580	80,16		
10 Punkte	-	-	1.068	15,34		
5 - 10 Punkte	-	-	6.648	95,50		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Liegt eine Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis mit Manifestation am betroffenen Gelenk vor?						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	6.870	98,69		
1 ja	-	-	91	1,31		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Erosive Gelenkerstörung (Schweregrad nach Larsen-Dale-Eek)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 Grad 0 normal	-	-	9	9,89		
1 Grad 1 geringe Veränderung	-	-	13	14,29		
2 Grad 2 definitive Veränderung	-	-	20	21,98		
3 Grad 3 deutliche Veränderung	-	-	26	28,57		
4 Grad 4 schwere Veränderung	-	-	18	19,78		
5 Grad 5 mutilierende Veränderung	-	-	5	5,49		
Anzahl Fälle mit Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis mit Manifestation am betroffenen Gelenk	-		91			

Elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantation Atraumatische Femurkopfnekrose

Liegt eine atraumatische Femurkopfnekrose als Indikation vor?

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	4.351	62,51		
1 ja	-	-	262	3,76		
Anzahl elektive Hüftendoprothesen-Erstimplantationen	-		6.961			

Atraumatische Femurkopfnekrose nach ARCO-Klassifikation

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 Stadium 0	-	-	0	0,00		
1 Stadium I	-	-	6	2,29		
2 Stadium II	-	-	30	11,45		
3 Stadium III	-	-	78	29,77		
4 Stadium IV	-	-	148	56,49		
Anzahl Fälle mit atraumatischer Femurkopfnekrose als Indikation	-		262			

Wechsel Präoperative Anamnese und Erreger-/Infektionsnachweis

Schmerzen vor der Prothesenexplantation

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	108	13,94		
1 ja, Belastungsschmerz	-	-	196	25,29		
2 ja, Ruheschmerz	-	-	471	60,77		
Anzahl Wechsel	-		775			

Positive Entzündungszeichen im Labor vor der Prothesenexplantation (BSG, CRP, Leukozyten)

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	550	70,97		
1 ja	-	-	225	29,03		
Anzahl Wechsel	-		775			

Mikrobiologische Untersuchung vor der Prothesenexplantation

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nicht durchgeführt	-	-	328	42,32		
1 durchgeführt, negativ	-	-	309	39,87		
2 durchgeführt, positiv	-	-	138	17,81		
Anzahl Wechsel	-		775			

Wechsel Röntgendiagnostik / klinische Befunde

Röntgendiagnostik / klinische Befunde						
(Mehrfachnennungen möglich)	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Implantatbruch	-	-	21 / 775	2,71		
Implantatabrieb/-verschleiß	-	-	47 / 775	6,06		
Implantatfehlage der Pfanne	-	-	49 / 775	6,32		
Implantatfehlage des Schafts	-	-	32 / 775	4,13		
Lockerung der Pfannenkomponente	-	-	168 / 775	21,68		
Lockerung der Schaftkomponente	-	-	202 / 775	26,06		
Periprothetische Fraktur	-	-	206 / 775	26,58		
Endoprothesen(sub)luxation	-	-	111 / 775	14,32		
Knochendefekt Pfanne	-	-	57 / 775	7,35		
Knochendefekt des Femurs (ab distal des trochanter minors)	-	-	36 / 775	4,65		
Gelenkpfannenentzündung mit Defekt des Knorpels (Cotyloiditis) z.B. nach Duokopfprothesenimplantation	-	-	20 / 775	2,58		
Periartikuläre Ossifikation	-	-	18 / 775	2,32		
Liegen spezifische röntgenologische/klinische Befunde vor der Prothesenexplantation vor?	-	-	678 / 775	87,48		
Anzahl Wechsel	-		775			

Intra- und postoperativer Verlauf

Intra- und postoperativer Verlauf						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
(Mehrfachnennungen möglich)	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Primäre Implantatfehlage	-	-	6 / 434	1,38		
Sekundäre Implantatdislokation	-	-	26 / 434	5,99		
Offene und geschlossene reponierte Endoprothesen(sub)luxation	-	-	66 / 434	15,21		
OP- oder interventionsbedürftige/-s Nachblutung/Wundhämatom	-	-	101 / 434	23,27		
OP- oder interventionsbedürftige Gefäßläsion	-	-	3 / 434	0,69		
Bei Entlassung persistierender motorischer Nervenschaden	-	-	22 / 434	5,07		
Periprothetische Fraktur	-	-	120 / 434	27,65		
Reoperationspflichtige Wunddehiszenz	-	-	35 / 434	8,06		
Reoperationspflichtige sekundäre Nekrose der Wundränder	-	-	7 / 434	1,61		
Sonstige spezifische behandlungsbedürftige Komplikationen	-	-	82 / 434	18,89		
Gab es spezifische behandlungsbedürftige Komplikationen?	-	-	434 / 10.857	4,00		
Anzahl Prozeduren	-	-	10.857			

Intra- und postoperativer Verlauf (Fortsetzung)

Postoperative Wundinfektion						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	10.758	99,09		
1 ja	-	-	99	0,91		
Anzahl Prozeduren	-		10.857			

Wundinfektionstiefe						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 A1 - postoperative, oberflächliche Wundinfektion	-	-	20	20,20		
2 A2 - postoperative, tiefe Wundinfektion	-	-	61	61,62		
3 A3 - Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet	-	-	18	18,18		
Anzahl Prozeduren mit postoperativen Wundinfektionen	-		99			

Ungeplante Folge-OP aufgrund von Komplikationen						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	184	39,40		
1 ja	-	-	283	60,60		
Anzahl Prozeduren mit spezifischen behandlungsbedürftigen Komplikationen oder postoperativer Wundinfektion	-		467			

Intra- und postoperativer Verlauf (Fortsetzung)

Allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Pneumonie	-	-	158 / 809	19,53		
Behandlungsbedürftige kardiovaskuläre Komplikation(en)	-	-	220 / 809	27,19		
Tiefe Bein- /Beckenvenenthrombose	-	-	12 / 809	1,48		
Lungenembolie	-	-	33 / 809	4,08		
Katheterassoziierte Harnwegsinfektion	-	-	78 / 809	9,64		
Schlaganfall	-	-	22 / 809	2,72		
Akute gastrointestinale Blutung	-	-	16 / 809	1,98		
Akute Niereninsuffizienz	-	-	126 / 809	15,57		
Sonstige allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen	-	-	367 / 809	45,36		
Fälle mit allgemeinen behandlungsbedürftigen Komplikationen	-	-	809	7,53		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Präventionsmaßnahmen bei Patienten ab 65 Jahren und postoperativer Bewegungsumfang

Ist eine systematische Erfassung der individuellen Sturzrisikofaktoren des Patienten erfolgt?

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	313	2,91		
1 ja	-	-	9.655	89,89		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Wurden multimodale individuelle Maßnahmen zur Sturzprophylaxe ergriffen?

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	323	3,01		
1 ja	-	-	9.645	89,80		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Postoperativer Bewegungsumfang

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Wurde das passive Bewegungsausmaß mit der Neutral-Null-Methode bei Entlassung bestimmt?	-	-	10.038	93,45		
Extension/Flexion 1 bei Entlassung (Grad): Median	-	-		0,00		
Extension/Flexion 1 bei Entlassung (Grad): Mittelwert	-	-		0,09		
Extension/Flexion 2 bei Entlassung (Grad): Median	-	-		0,00		
Extension/Flexion 2 bei Entlassung (Grad): Mittelwert	-	-		0,06		
Extension/Flexion 3 bei Entlassung (Grad): Median	-	-		90,00		
Extension/Flexion 3 bei Entlassung (Grad): Mittelwert	-	-		90,50		
Anzahl Patienten mit plausiblen Angaben	-	-	6.792 / 10.038	67,66		

Entlassung

Gehstrecke bei Entlassung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 unbegrenzt (> 500m)	-	-	813	7,57		
2 Gehen am Stück bis 500m möglich	-	-	3.795	35,33		
3 auf der Stationsebene mobil (50m werden erreicht)	-	-	4.835	45,01		
4 im Zimmer mobil	-	-	874	8,14		
5 immobil	-	-	245	2,28		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Gehhilfen bei Entlassung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine	-	-	158	1,47		
1 Unterarmgehstützen/Gehstock	-	-	7.845	73,04		
2 Rollator/Gehbock	-	-	2.164	20,15		
3 Rollstuhl	-	-	284	2,64		
4 bettlägerig	-	-	110	1,02		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Entlassung (Fortsetzung)

Entlassungsgrund						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01 Behandlung regulär beendet	-	-	6.759	62,93		
02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	-	-	296	2,76		
03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	-	-	6	0,06		
04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	-	-	47	0,44		
06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus	-	-	319	2,97		
07 Tod	-	-	218	2,03		
08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)	-	-	6	0,06		
09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	-	-	2.606	24,26		
10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	-	-	462	4,30		
11 Entlassung in ein Hospiz	-	-	5	0,05		
13 externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	-	-	1	0,01		
14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	-	-	1	0,01		
15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	-	-	2	0,02		
17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG	-	-	13	0,12		
Anzahl Patienten	-		10.741			

Anzahl geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung (OPS 8-550.-)

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung (OPS 8-550.-)	-	-	654	6,09		
Anzahl Patienten	-		10.741			