

BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 1.017
Anzahl Datensätze Gesamt: 146.052
Datensatzversion: 17/5 2008 11.0
Datenbankstand: 15. März 2009
2008 - D7513-L58121-P26099

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Qualitätsindikatoren

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 1.017
Anzahl Datensätze Gesamt: 146.052
Datensatzversion: 17/5 2008 11.0
Datenbankstand: 15. März 2009
2008 - D7513-L58121-P26099

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator ¹	Ergebnis Anzahl	Ergebnis %	Referenz- bereich	Seite
QI 1: Indikation	135.269 / 145.996	92,7%	>= 90%	1.1
QI 2: Perioperative Antibiotikaphylaxe	145.103 / 145.996	99,4%	>= 95%	1.4
QI 3: Postoperative Beweglichkeit von mindestens 0/0/90	113.745 / 136.002	83,6%	>= 80%	1.6
nach der Neutral-Null-Methode dokumentiert	136.002 / 145.996	93,2%	>= 80%	1.7
QI 4: Gefährigkeit bei Entlassung	388 / 144.948	0,3%	<= 1,7%	1.11
QI 5: Gefäßläsion oder Nervenschaden	231 / 145.996	0,2%	<= 2%	1.14
QI 6: Fraktur	250 / 145.996	0,2%	<= 2%	1.16
QI 7: Postoperative Wundinfektion	643 / 145.996	0,4%	<= 2%	1.18
QI 8: Wundhämatome/Nachblutungen	1.680 / 145.996	1,2%	<= 8%	1.24
QI 9: Allgemeine postoperative Komplikationen	2.485 / 145.996	1,7%	<= 5,2%	1.27
QI 10: Reoperationen wegen Komplikation	2.034 / 145.996	1,4%	<= 6%	1.29
QI 11: Letalität	168 / 145.996	0,1%	Sentinel Event	1.31

¹ Die Qualitätsindikatoren sind für alle Patienten mit Alter >= 20 Jahre berechnet.

Qualitätsindikator 1: Indikation

Qualitätsziel: Oft eine angemessene Indikation (Schmerzen und röntgenologische Kriterien)

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/44534

Referenzbereich: >= 90% (Zielbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Röntgenologische Kriterien			
Patienten mit modifiziertem Arthrose-Score des Knies nach Kellgren&Lawrence ¹			
Gruppe 1	0 Punkte	356 / 145.996	0,2%
Gruppe 2	1 - 2 Punkte	3.015 / 145.996	2,1%
Gruppe 3	3 - 4 Punkte	26.713 / 145.996	18,3%
Gruppe 4	5 - 6 Punkte	71.703 / 145.996	49,1%
Gruppe 5	7 - 8 Punkte	44.209 / 145.996	30,3%
Gruppe 6	4 - 8 Punkte	136.335 / 145.996	93,4%
Schmerzen			
Patienten mit Belastungsschmerz		51.967 / 145.996	35,6%
Patienten mit Ruheschmerz		92.812 / 145.996	63,6%
Patienten mit mindestens einem der oben genannten Schmerzkriterien und mindestens 4 Punkten im modifizierten Kellgren- und Lawrence-Score		135.269 / 145.996	92,7%
Vertrauensbereich			92,5% - 92,8%
Referenzbereich			>= 90%

¹ Punktwerte nach dem modifizierten Kellgren&Lawrence-Score Knie

Osteophyten	0= keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole 1= eindeutig	Gelenkspalt	0= nicht oder mäßig verschmälert 1= häftig verschmälert 2= ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben
Sklerose	0= keine Sklerose 1= mäßige subchondrale Sklerose 2= ausgeprägt subchondrale Sklerose 3= Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella	Deformierung	0= keine Deformierung 1= Entrundung der Femurkondylen 2= ausgeprägte Destruktion, Deformierung

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einem der oben genannten Schmerz Kriterien und mindestens 4 Punkten im modifizierten Kellgren- und Lawrence-Score Vertrauensbereich	121.815 / 136.259	89,4% 89,2% - 89,6%

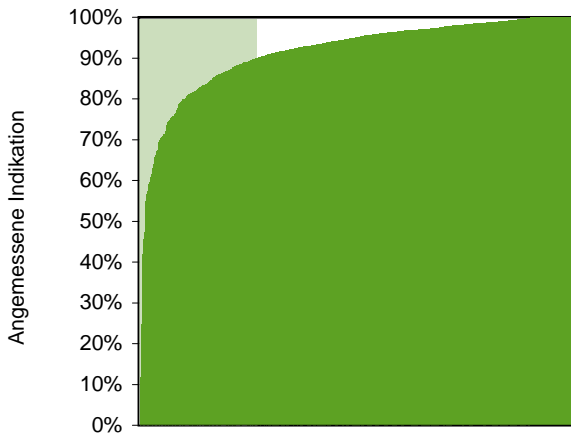
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/44534]:

Anteil von Patienten mit einem der genannten Schmerzkriterien und mindestens 4 Punkten im modifizierten Kellgren- und Lawrence Score an allen Patienten

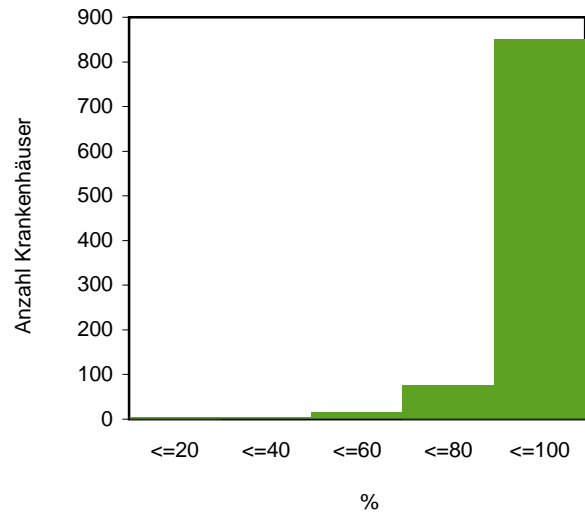
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 95,1%



Krankenhäuser

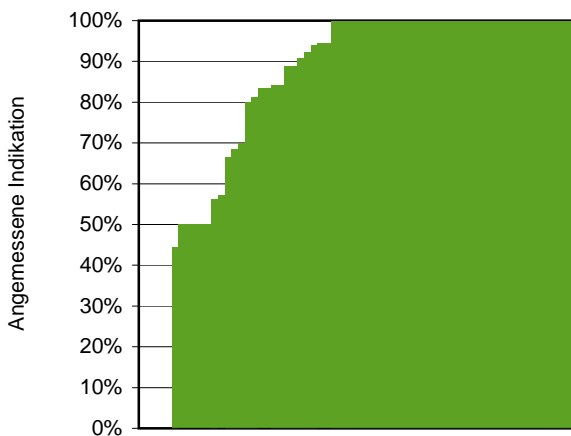


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 2: Perioperative Antibiotikaprophylaxe

Qualitätsziel: Grundsätzlich perioperative Antibiotikaprophylaxe

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten¹
 Gruppe 2: Operationsdauer <= 120 min¹
 Gruppe 3: Operationsdauer > 120 min¹

Kennzahl-ID: Gruppe 1: 2008/17n5-KNIE-TEP/44535

Referenzbereich: Gruppe 1: >= 95% (Zielbereich)

	Gesamt 2008		
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
	Alle Patienten	OP-Dauer <= 120 min	OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe	145.103 / 145.996 99,4%	128.822 / 129.611 99,4%	16.281 / 16.385 99,4%
Vertrauensbereich	99,3% - 99,4%		
Referenzbereich	>= 95%		
davon			
single shot	113.680 / 145.103 78,3%	102.183 / 128.822 79,3%	11.497 / 16.281 70,6%
Zweitgabe oder öfter	31.423 / 145.103 21,7%	26.639 / 128.822 20,7%	4.784 / 16.281 29,4%

Vorjahresdaten	Gesamt 2007		
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
	Alle Patienten	OP-Dauer <= 120 min	OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe	135.389 / 136.259 99,4%	120.492 / 121.262 99,4%	14.897 / 14.997 99,3%
Vertrauensbereich	99,3% - 99,4%		

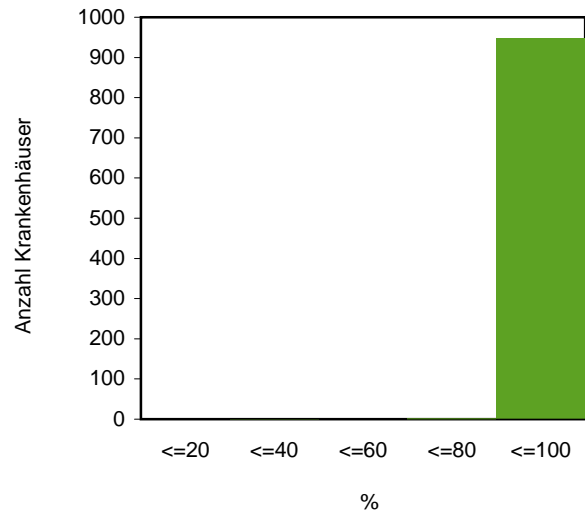
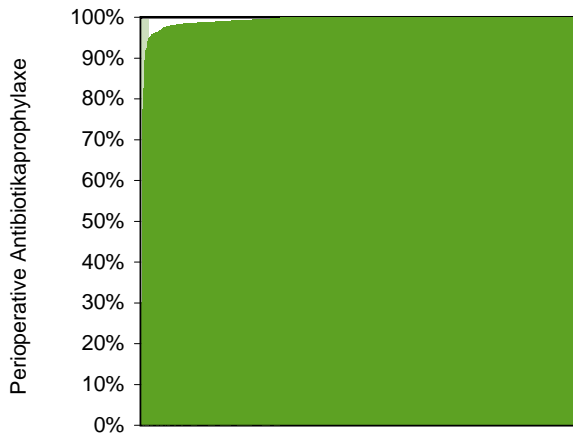
¹ Angaben eingeschränkt auf plausible Werte und gültige OP-Dauer

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/44535]:
Anteil von Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 30,1% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



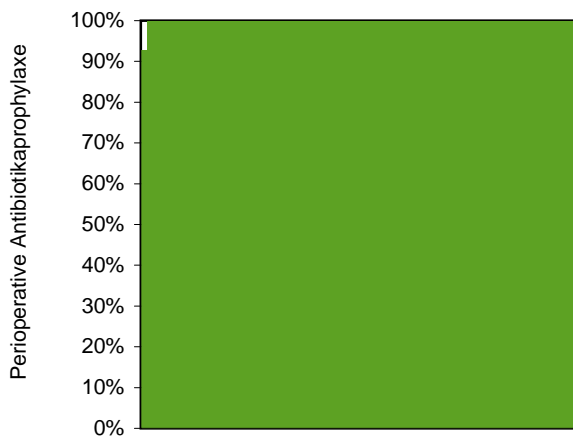
Krankenhäuser

951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 92,9% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 3: Postoperative Beweglichkeit

- Qualitätsziel:** Möglichst oft postoperative Beweglichkeit Extension/Flexion von mindestens 0/0/90
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit dokumentierter postoperativer Beweglichkeit nach Neutral-Null-Methode
- Kennzahl-ID:** 2008/17n5-KNIE-TEP/65532
- Referenzbereich:** >= 80% (Zielbereich)

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Patienten mit postoperativer Beweglichkeit von mindestens 0/0/90 (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 90 Grad) Vertrauensbereich Referenzbereich	113.745 / 136.002	83,6% 83,4% - 83,8% >= 80%
Patienten mit geringem oder keinem postoperativen Streckdefizit (Streckung mindestens 0 Grad)	127.002 / 136.002	93,4%
Patienten mit geringem oder keinem postoperativen Beugedefizit (Beugung mindestens 90 Grad)	119.479 / 136.002	87,9%

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Patienten mit postoperativer Beweglichkeit von mindestens 0/0/90 (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 90 Grad) Vertrauensbereich	97.684 / 124.901	78,2% 78,0% - 78,4%

Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/72761
Referenzbereich: >= 80% (Zielbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Postoperative Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode dokumentiert		136.002 / 145.996	93,2%
Vertrauensbereich			93,0% - 93,3%
Referenzbereich			>= 80%

Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Postoperative Beweglichkeit nach der Neutral-Null-Methode dokumentiert		124.901 / 136.259	91,7%
Vertrauensbereich			91,5% - 91,8%

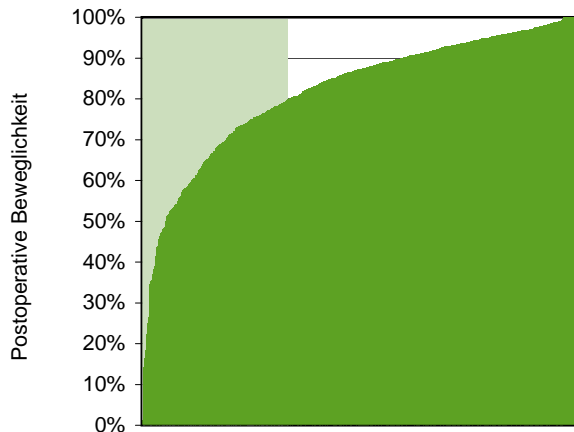
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3a, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/65532]:

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

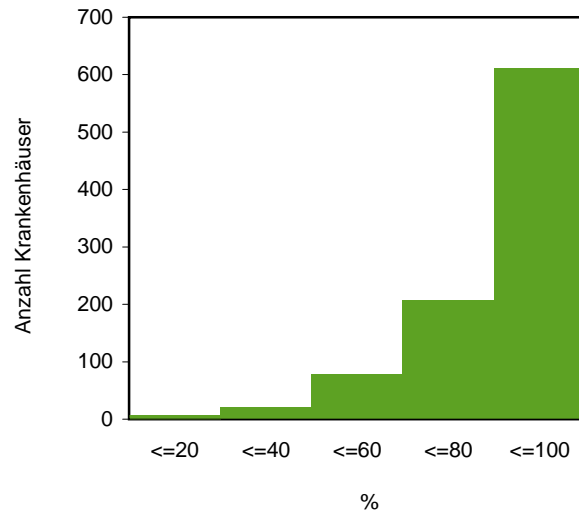
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 1,2% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 87,3%



Krankenhäuser

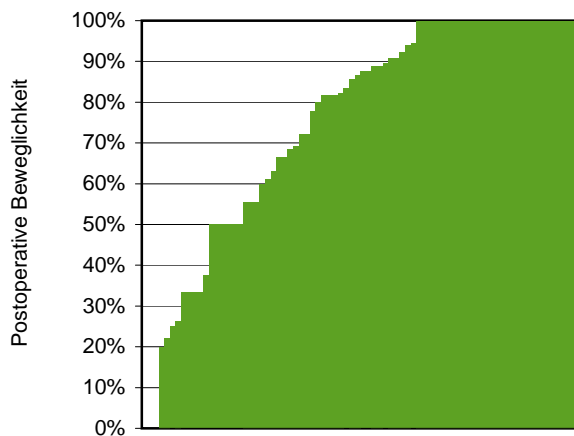


923 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 87,1%



Krankenhäuser

78 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

16 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

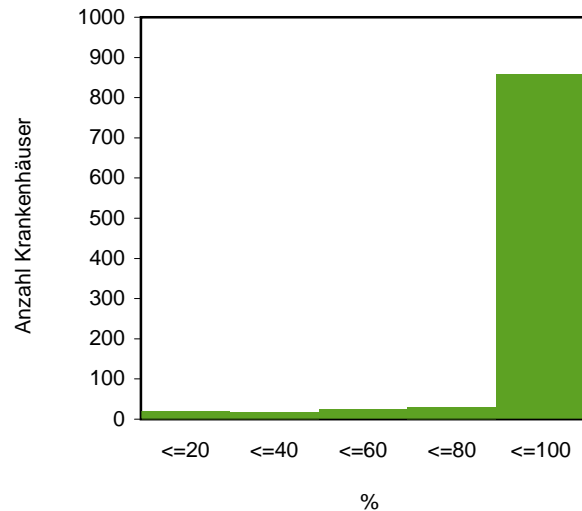
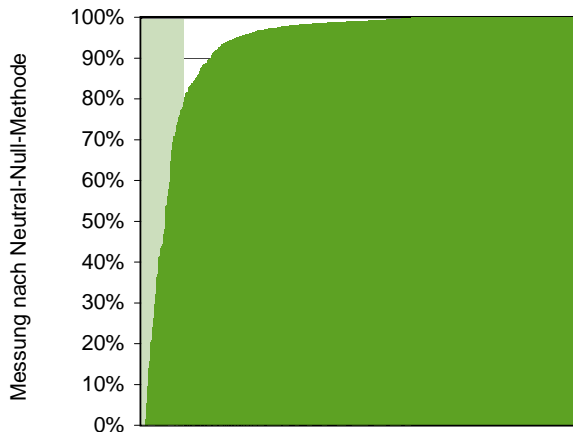
Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3b, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/72761]:

Anteil von Patienten mit nach der Neutral-Null-Methode dokumentierter postoperativer Beweglichkeit an allen Patienten

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 99,1%



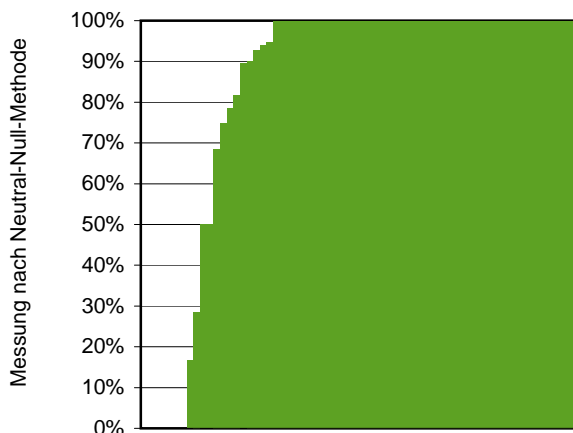
Krankenhäuser

951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Grundgesamtheit: Patienten mit nach der Neutral-Null-Methode dokumentierter postoperativer Beweglichkeit und postoperativer Verweildauer:
 Gruppe 1: < 5 Tage¹
 Gruppe 2: 5 bis 10 Tage
 Gruppe 3: 11 bis 15 Tage
 Gruppe 4: > 15 Tage¹

	Gesamt 2008			
	Gruppe 1 < 5 Tage	Gruppe 2 5 - 10 Tage	Gruppe 3 11 - 15 Tage	Gruppe 4 > 15 Tage
Patienten mit postoperativer Beweglichkeit von mindestens 0/0/90 (Streckung mindestens 0 Grad, Beugung mindestens 90 Grad)	424 / 561 75,6%	30.322 / 36.201 83,8%	71.573 / 84.920 84,3%	11.426 / 14.320 79,8%

¹ eingeschränkt auf gültige Angaben zur postoperativen Verweildauer

Qualitätsindikator 4: Gehfähigkeit bei Entlassung

Qualitätsziel: Selten operationsbedingte Einschränkung des Gehens bei Entlassung

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit folgenden Entlassungsgründen:
 - Behandlung regulär beendet
 - Behandlung beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
 - Verlegung in ein anderes Krankenhaus
 - Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
 und
 Gruppe 1: alle Patienten
 Gruppe 2: mit postoperativer Verweildauer < 5 Tage¹
 Gruppe 3: mit postoperativer Verweildauer von 5 bis 10 Tagen
 Gruppe 4: mit postoperativer Verweildauer von 11 bis 15 Tagen
 Gruppe 5: mit postoperativer Verweildauer > 15 Tage¹

Kennzahl-ID: Gruppe 1: 2008/17n5-KNIE-TEP/80685

Referenzbereich: Gruppe 1: <= 1,7% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Selbständiges Gehen bei Entlassung möglich		144.189 / 144.948	99,5%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung ²			
Gruppe 1 (alle Patienten)		388 / 144.948	0,3%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,3%
Referenzbereich			<= 1,7%
Gruppe 2 (< 5 Tage)		61 / 674	9,1%
Gruppe 3 (5 - 10 Tage)		58 / 38.726	0,1%
Gruppe 4 (11 - 15 Tage)		153 / 90.311	0,2%
Gruppe 5 (> 15 Tage)		116 / 15.237	0,8%

¹ eingeschränkt auf gültige Angaben zur postoperativen Verweildauer

² d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung ¹ Gruppe 1 (alle Patienten) Vertrauensbereich	1.113 / 135.352	0,8% 0,8% - 0,9%

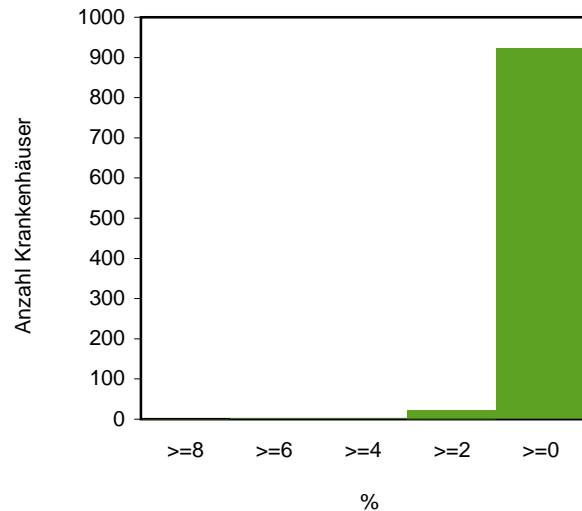
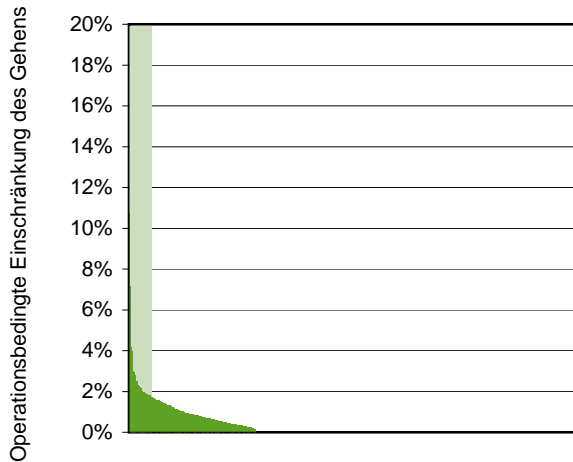
¹ d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/80685]:
Anteil von Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung an allen Patienten mit den
Entlassungsgründen 1, 2, 6, 8, 9**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 10,7%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



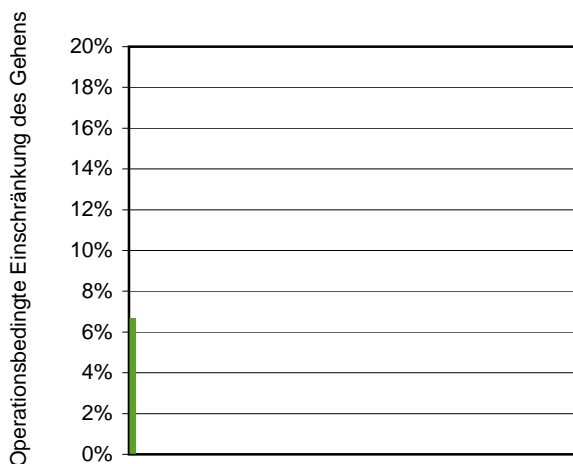
Krankenhäuser

951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 6,7%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 5: Gefäßläsion oder Nervenschaden

Qualitätsziel: Selten Gefäßläsion oder Nervenschaden als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/73715

Referenzbereich: <= 2% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Gefäßläsion		45 / 145.996	0,0%
Patienten mit Nervenschaden		191 / 145.996	0,1%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen		231 / 145.996	0,2%
Vertrauensbereich			0,1% - 0,2%
Referenzbereich			<= 2%

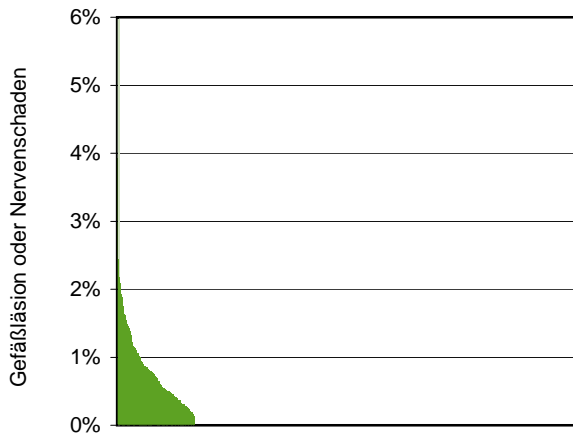
Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen		271 / 136.259	0,2%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,2%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/73715]:
Anteil von Patienten mit Gefäßläsion oder Nervenschaden als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische
Komplikation an allen Patienten**

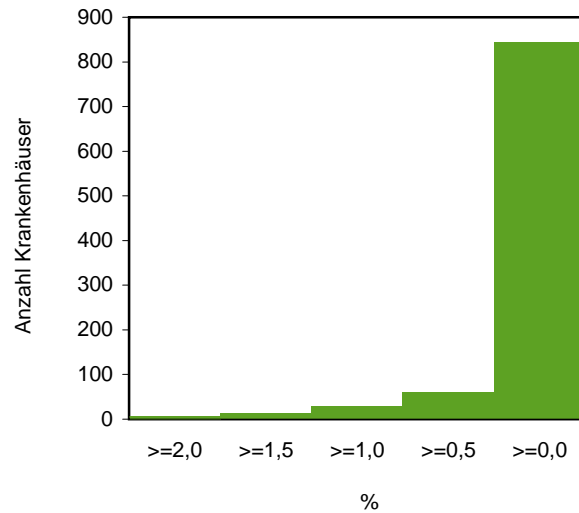
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 3,9%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

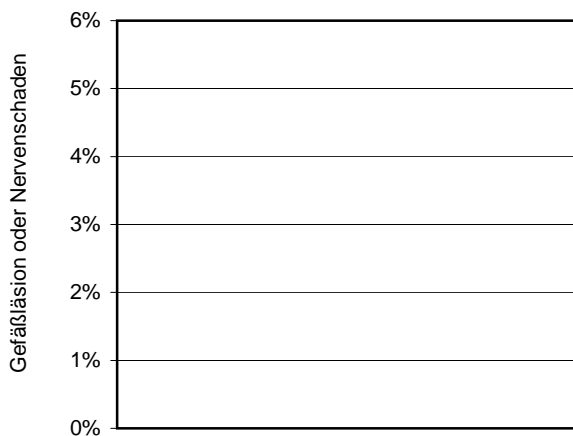


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 6: Fraktur

Qualitätsziel: Selten Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/47388

Referenzbereich: <= 2% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Fraktur		250 / 145.996	0,2%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,2%
Referenzbereich			<= 2%

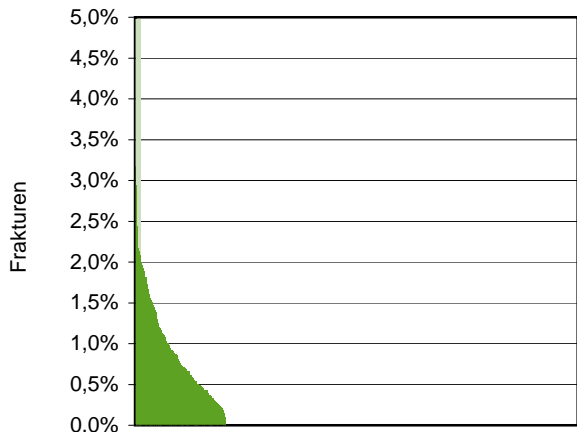
Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit Fraktur		245 / 136.259	0,2%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,2%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/47388]:
Anteil von Patienten mit Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation an allen Patienten**

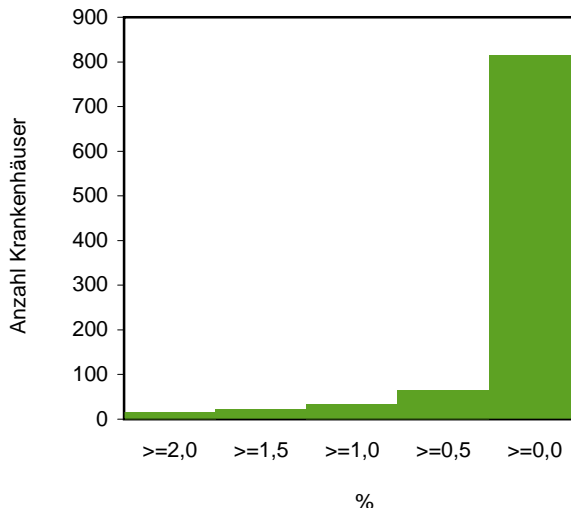
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 3,2%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

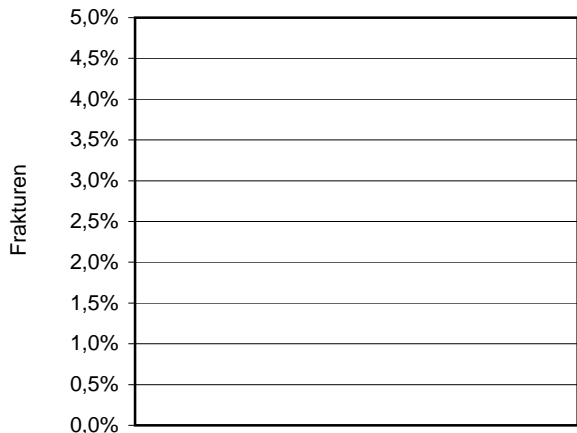


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 7: Postoperative Wundinfektion

Qualitätsziel:	Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)	
Grundgesamtheit:	Gruppe 1:	Alle Patienten
	Gruppe 2:	Patienten mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah
Kennzahl-ID:	Gruppe 1:	2008/17n5-KNIE-TEP/47390
Referenzbereich:	Gruppe 1:	<= 2% (Toleranzbereich)

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	643 / 145.996 0,4%	230 / 46.054 0,5%
Vertrauensbereich	0,4% - 0,5%	
Referenzbereich	<= 2%	
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	391 / 145.996 0,3%	129 / 46.054 0,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (tiefe Wundinfektion (CDC A2) oder Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet (CDC A3))	252 / 145.996 0,2%	101 / 46.054 0,2%

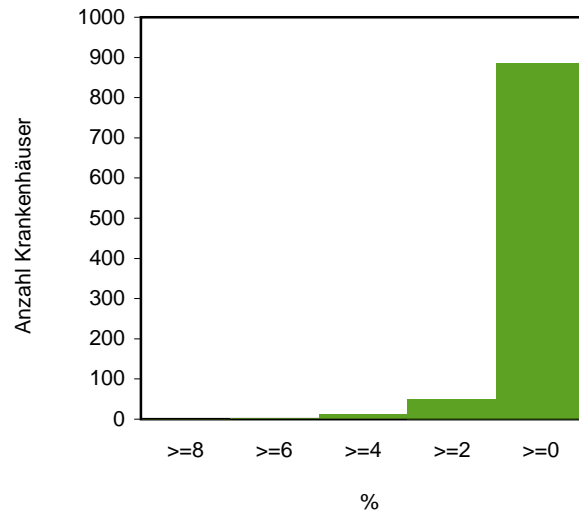
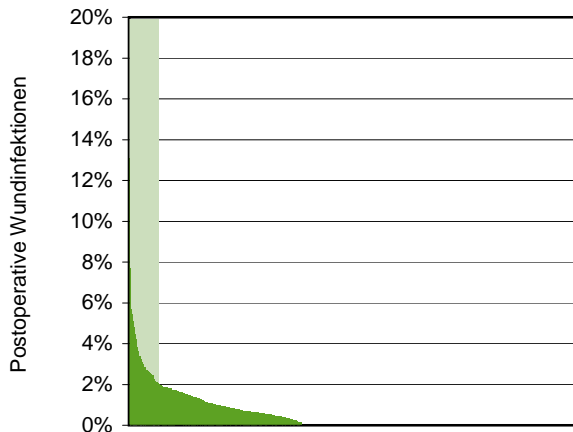
Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	733 / 136.259 0,5%	254 / 42.994 0,6%
Vertrauensbereich	0,5% - 0,6%	

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/47390]:
Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 13,1%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

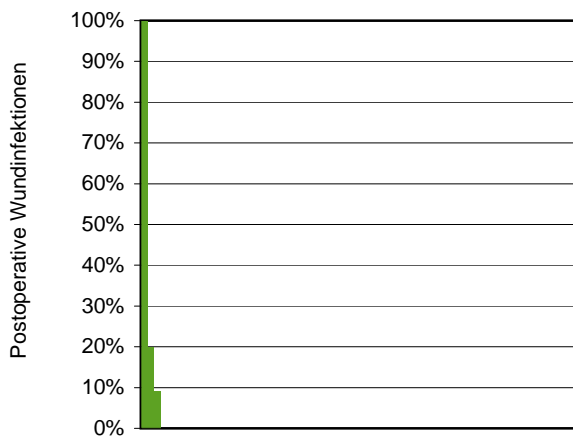


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹

Risikofaktor	Bedingung	Risikopunkt
ASA	ASA \geq 3	1
OP-Dauer	OP-Dauer > 75%-Perzentil der OP-Dauerverteilung in der Grundgesamtheit hier: > 103 min	1
Wundkontaminationsklassifikation	kontaminierter oder septischer Eingriff	1

Risikoklassen	
0	Patienten mit 0 Risikopunkten
1	Patienten mit 1 Risikopunkt
2	Patienten mit 2 Risikopunkten
3	Patienten mit 3 Risikopunkten

¹ National Nosocomial Infections Surveillance of the Centers for Disease Control
Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class, Operative Procedure, and Patient Risk Index
Am J Med 91:152 (1991)

Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten
 Gruppe 2: Patienten mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Risikoklasse 0	72.751 / 145.996 49,8%	23.509 / 46.054 51,0%
Risikoklasse 1	59.201 / 145.996 40,5%	18.281 / 46.054 39,7%
Risikoklasse 2	14.005 / 145.996 9,6%	4.240 / 46.054 9,2%
Risikoklasse 3	39 / 145.996 0,0%	24 / 46.054 0,1%

¹ National Nosocomial Infections Surveillance of the Centers for Disease Control
 Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,
 Operative Procedure, and Patient Risk Index
 Am J Med 91:152 (1991)

Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹ Risikoklasse 0

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten der Risikoklasse 0
Gruppe 2: Patienten der Risikoklasse 0 mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	209 / 72.751 0,3%	63 / 23.509 0,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	129 / 72.751 0,2%	34 / 23.509 0,1%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	67 / 72.751 0,1%	24 / 23.509 0,1%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	13 / 72.751 0,0%	5 / 23.509 0,0%

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹ Risikoklasse 1

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten der Risikoklasse 1
Gruppe 2: Patienten der Risikoklasse 1 mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	311 / 59.201 0,5%	116 / 18.281 0,6%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	198 / 59.201 0,3%	71 / 18.281 0,4%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	92 / 59.201 0,2%	35 / 18.281 0,2%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	21 / 59.201 0,0%	10 / 18.281 0,1%

¹ National Nosocomial Infections Surveillance of the Centers for Disease Control
Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,
Operative Procedure, and Patient Risk Index
Am J Med 91:152 (1991)

Risikoadjustierte postoperative Wundinfektion

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹ Risikoklasse 2

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten der Risikoklasse 2
Gruppe 2: Patienten der Risikoklasse 2 mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	122 / 14.005 0,9%	51 / 4.240 1,2%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	64 / 14.005 0,5%	24 / 4.240 0,6%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	49 / 14.005 0,3%	22 / 4.240 0,5%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	9 / 14.005 0,1%	5 / 4.240 0,1%

Postoperative Wundinfektion: Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS¹ Risikoklasse 3

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten der Risikoklasse 3
Gruppe 2: Patienten der Risikoklasse 3 mit Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenknah

	Gesamt 2008	
	Gruppe 1	Gruppe 2
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	1 / 39 2,6%	0 / 24 0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	0 / 39 0,0%	0 / 24 0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	1 / 39 2,6%	0 / 24 0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0 / 39 0,0%	0 / 24 0,0%

¹ National Nosocomial Infections Surveillance of the Centers for Disease Control
Referenz: Culver et al: Surgical Wound Infection Rates By Wound Class,
Operative Procedure, and Patient Risk Index
Am J Med 91:152 (1991)

Qualitätsindikator 8: Wundhämatome/Nachblutungen

Qualitätsziel: Selten Wundhämatome/Nachblutungen

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/45036

Referenzbereich: <= 8% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung		1.680 / 145.996	1,2%
Vertrauensbereich			1,1% - 1,2%
Referenzbereich			<= 8%

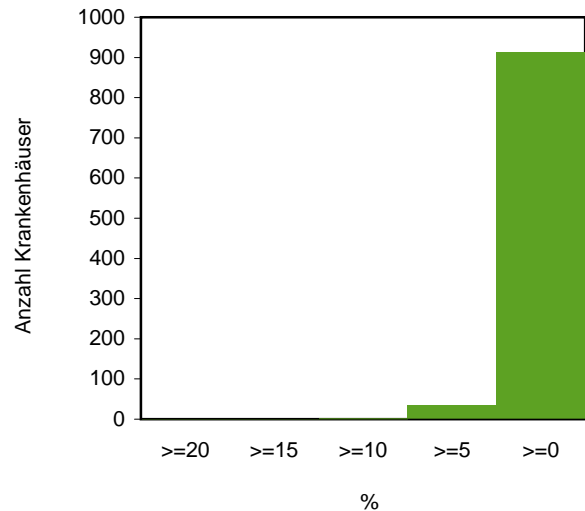
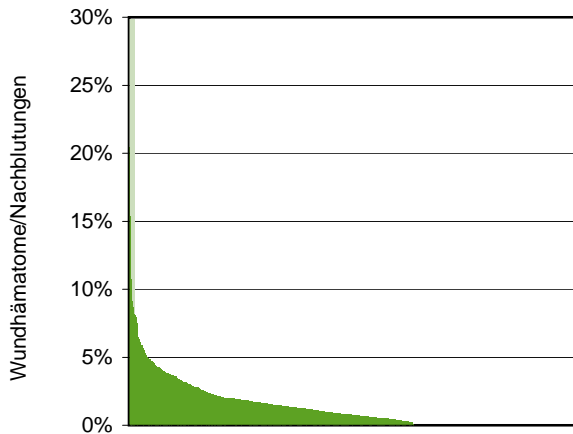
Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung		1.996 / 136.259	1,5%
Vertrauensbereich			1,4% - 1,5%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/45036]:
Anteil von Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 20,5%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,7%

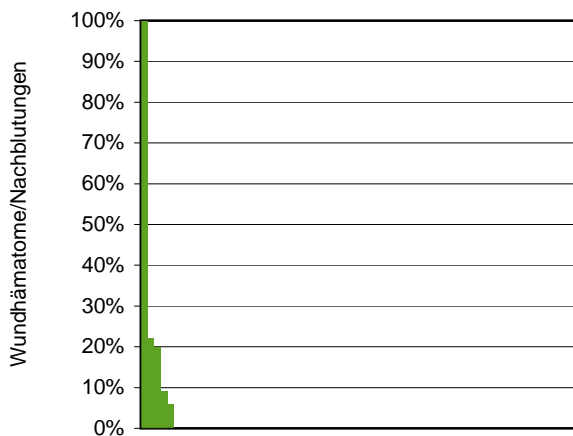


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Grundgesamtheit:

- Gruppe 1: Patienten mit OP-Dauer 1 - 60 min
- Gruppe 2: Patienten mit OP-Dauer 61 - 120 min
- Gruppe 3: Patienten mit OP-Dauer 121 - 180 min
- Gruppe 4: Patienten mit OP-Dauer > 180 min¹

	Gesamt 2008			
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
	OP-Dauer 1 - 60 min	OP-Dauer 61 - 120 min	OP-Dauer 121 - 180 min	OP-Dauer > 180 min
Patienten mit Wund- hämatom/Nachblutung	172 / 22.459 0,8%	1.174 / 107.152 1,1%	289 / 15.182 1,9%	45 / 1.203 3,7%

¹ eingeschränkt auf gültige Angaben zur OP-Dauer

Qualitätsindikator 9: Allgemeine postoperative Komplikationen

Qualitätsziel: Selten allgemeine postoperative Komplikationen

Grundgesamtheit: Gruppe 1: Alle Patienten
Gruppe 2: Patienten mit ASA 1 bis 2
Gruppe 3: Patienten mit ASA 3 bis 4

Kennzahl-ID: Gruppe 1: 2008/17n5-KNIE-TEP/45138

Referenzbereich: Gruppe 1: <= 5,2% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)

	Gesamt 2008		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 3 Patienten mit ASA 3 - 4
Patienten mit Pneumonie	266 / 145.996 0,2%	88 / 95.380 0,1%	178 / 50.598 0,4%
Patienten mit kardiovaskulären Komplikationen	1.163 / 145.996 0,8%	396 / 95.380 0,4%	767 / 50.598 1,5%
Patienten mit tiefer Bein-/ Beckenvenenthrombose	965 / 145.996 0,7%	566 / 95.380 0,6%	399 / 50.598 0,8%
Patienten mit Lungenembolie	267 / 145.996 0,2%	126 / 95.380 0,1%	141 / 50.598 0,3%
Patienten mit sonstiger Komplikation	3.592 / 145.996 2,5%	1.753 / 95.380 1,8%	1.838 / 50.598 3,6%
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen)	2.485 / 145.996 1,7%	1.114 / 95.380 1,2%	1.371 / 50.598 2,7%
Vertrauensbereich	1,6% - 1,8%		
Referenzbereich	<= 5,2%		

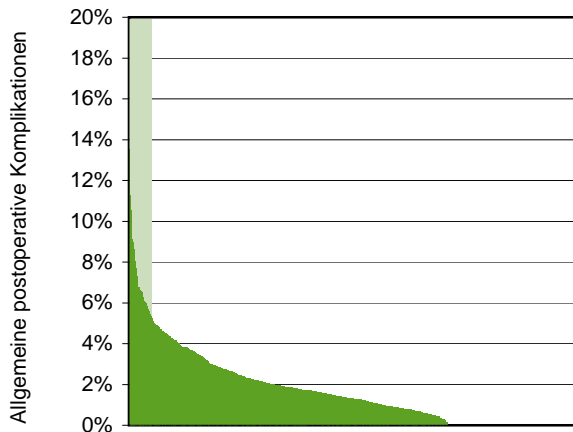
Vorjahresdaten	Gesamt 2007		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 3 Patienten mit ASA 3 - 4
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen)	2.590 / 136.259 1,9%	1.197 / 88.730 1,3%	1.393 / 47.510 2,9%
Vertrauensbereich	1,8% - 2,0%		

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/45138]:
Anteil von Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen) an allen Patienten**

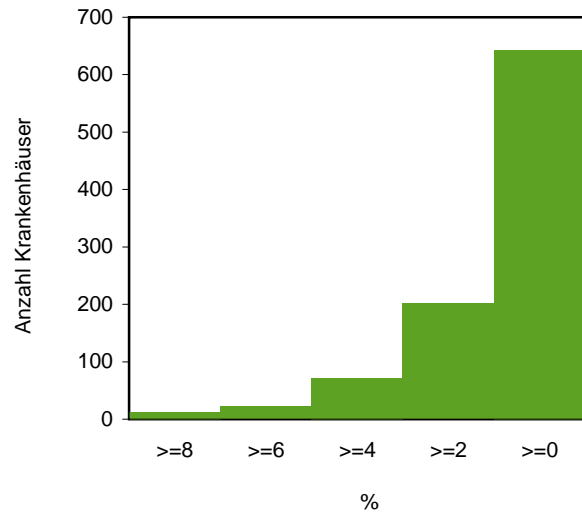
Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 13,6%

Median der Krankenhausergebnisse: 1,3%



Krankenhäuser

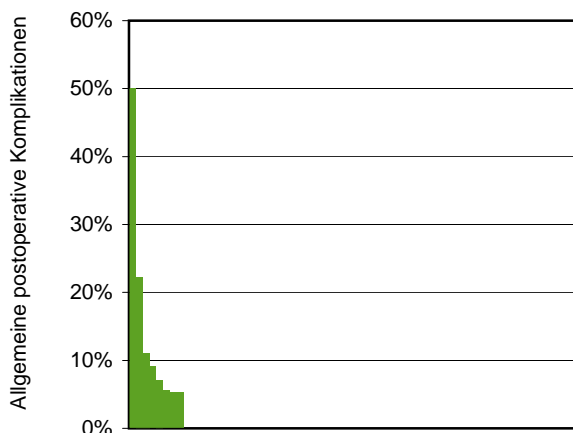


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 50,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 10: Reoperationen wegen Komplikation

Qualitätsziel: Selten erforderliche Reoperationen wegen Komplikation

Grundgesamtheit: Alle Patienten

Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/45059

Referenzbereich: <= 6% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation		2.034 / 145.996	1,4%
	Vertrauensbereich		1,3% - 1,5%
	Referenzbereich		<= 6%

Vorjahresdaten¹		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikation		2.635 / 136.259	1,9%
	Vertrauensbereich		1,9% - 2,0%

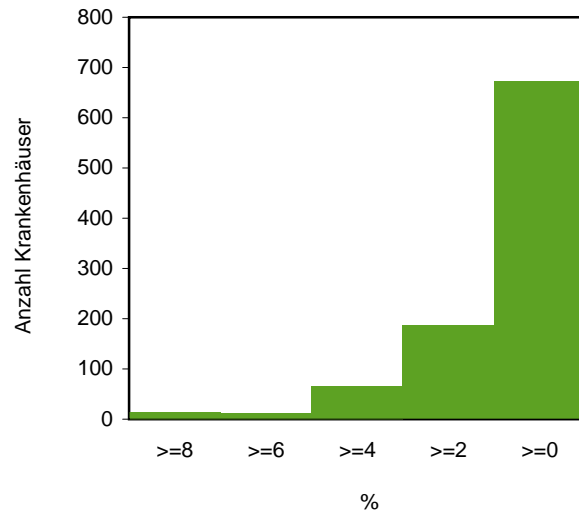
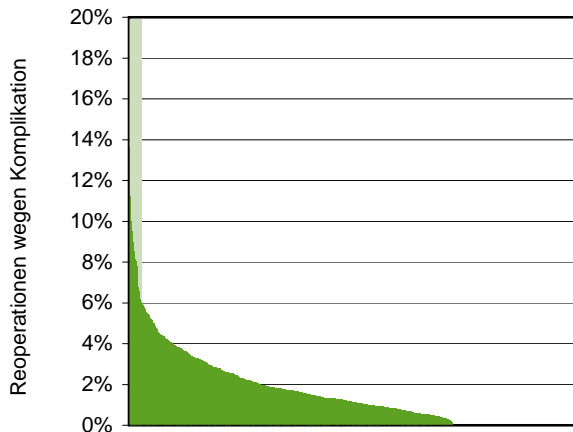
¹ Die Ergebnisse sind aufgrund der geänderten Datenfeldbezeichnung nur eingeschränkt vergleichbar (2007: „Reintervention“, 2008: „Reoperation“).

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 10, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/45059]:
Anteil von Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 13,6%

Median der Krankenhausergebnisse: 1,1%

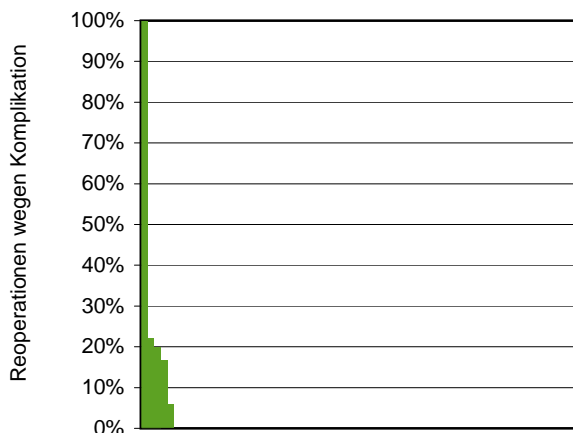


951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsindikator 11: Letalität

Qualitätsziel: Geringe Letalität
Grundgesamtheit: Alle Patienten
Kennzahl-ID: 2008/17n5-KNIE-TEP/45060
Referenzbereich: Sentinel Event

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Verstorbene Patienten		168 / 145.996	0,1%
Vertrauensbereich			0,1% - 0,1%
Referenzbereich			Sentinel Event

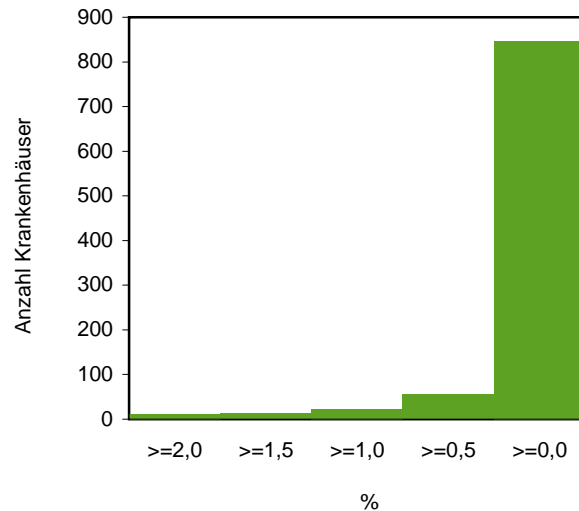
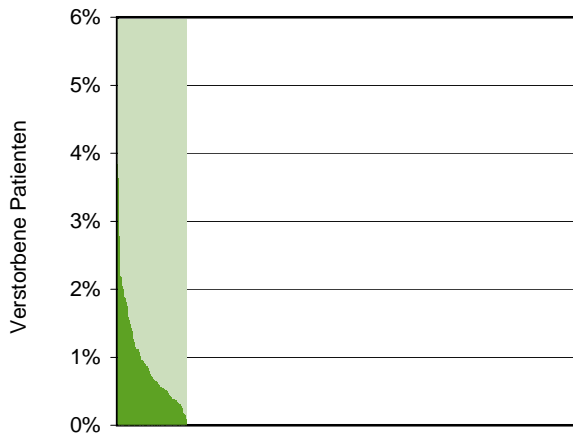
Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Verstorbene Patienten		144 / 136.259	0,1%
Vertrauensbereich			0,1% - 0,1%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 11, Kennzahl-ID 2008/17n5-KNIE-TEP/45060]:
Anteil verstorbenen Patienten an allen Patienten**

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 3,8%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



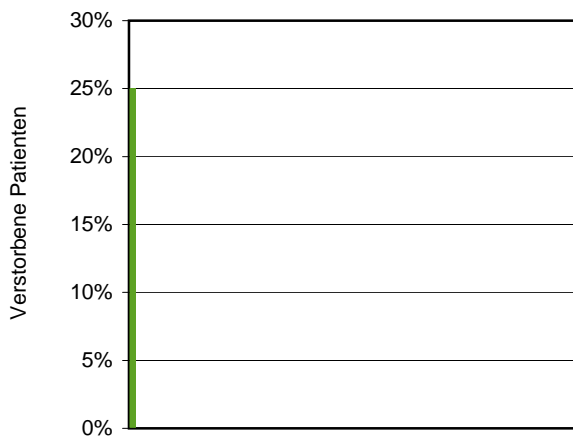
Krankenhäuser

951 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 25,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

66 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

Grundgesamtheit:
 Gruppe 1: Patienten mit ASA 1 - 2
 Gruppe 2: Patienten mit ASA 3
 Gruppe 3: Patienten mit ASA 4
 Gruppe 4: Patienten mit ASA 5

	Gesamt 2008			
	Gruppe 1 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 2 Patienten mit ASA 3	Gruppe 3 Patienten mit ASA 4	Gruppe 4 Patienten mit ASA 5
Verstorbene Patienten	49 / 95.380 0,1%	104 / 49.872 0,2%	15 / 726 2,1%	0 / 18 0,0%

BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation

Basisauswertung

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 1.017
Anzahl Datensätze Gesamt: 146.052
Datensatzversion: 17/5 2008 11.0
Datenbankstand: 15. März 2009
2008 - D7513-L58121-P26099

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

Basisdaten

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Anzahl importierter Datensätze				
1. Quartal	41.119	28,2	39.646	29,1
2. Quartal	37.303	25,5	32.368	23,8
3. Quartal	33.721	23,1	31.835	23,4
4. Quartal	33.909	23,2	32.413	23,8
Gesamt	146.052		136.262	

¹ Die Prozentzahlen der Basisauswertung beziehen sich immer auf alle Patienten, sofern kein anderer Nenner angegeben ist.

Behandlungszeiten

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl		Anzahl	
Postoperative Verweildauer (Tage)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben	146.052		136.262	
Median		12,0		13,0
Mittelwert		12,6		13,0
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben	146.052		136.262	
Median		13,0		14,0
Mittelwert		13,9		14,3

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2008¹

Liste der 8 häufigsten Diagnosen

Bezug der Texte: Gesamt 2008

1	M17.1	Sonstige primäre Gonarthrose
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	D62	Akute Blutungsanämie
4	Z96.6	Vorhandensein von orthopädischen Gelenkimplantaten
5	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
6	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes] ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
7	M17.9	Gonarthrose, nicht näher bezeichnet
8	M17.5	Sonstige sekundäre Gonarthrose

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2008

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Gesamt 2008			Gesamt 2007		
	ICD	Anzahl	% ²	ICD	Anzahl	% ²
1	M17.1	117.072	80,2	M17.1	107.202	78,7
2	I10.00	39.226	26,9	I10.00	29.807	21,9
3	D62	25.937	17,8	D62	20.064	14,7
4	Z96.6	17.825	12,2	I10.90	17.180	12,6
5	I10.90	16.805	11,5	Z96.6	16.618	12,2
6	E11.90	12.397	8,5	E66.0	14.091	10,3
7	M17.9	11.782	8,1	M17.9	11.999	8,8
8	M17.5	6.595	4,5	E11.90	10.231	7,5

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2007 und ICD-10-GM 2008 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

² Bezug der Prozentzahlen: Alle Patienten mit Angabe einer/mehrerer Entlassungsdiagnose(n)

OPS 2008¹

Liste der 5 häufigsten Angaben²

Bezug der Texte: Gesamt 2008

1	5-822.11	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert
2	5-822.21	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert
3	5-988	Anwendung eines Navigationssystems
4	5-822.12	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)
5	8-803.2	Gewinnung und Transfusion von Eigenblut: Maschinelle Autotransfusion (Cell-Saver) ohne Bestrahlung

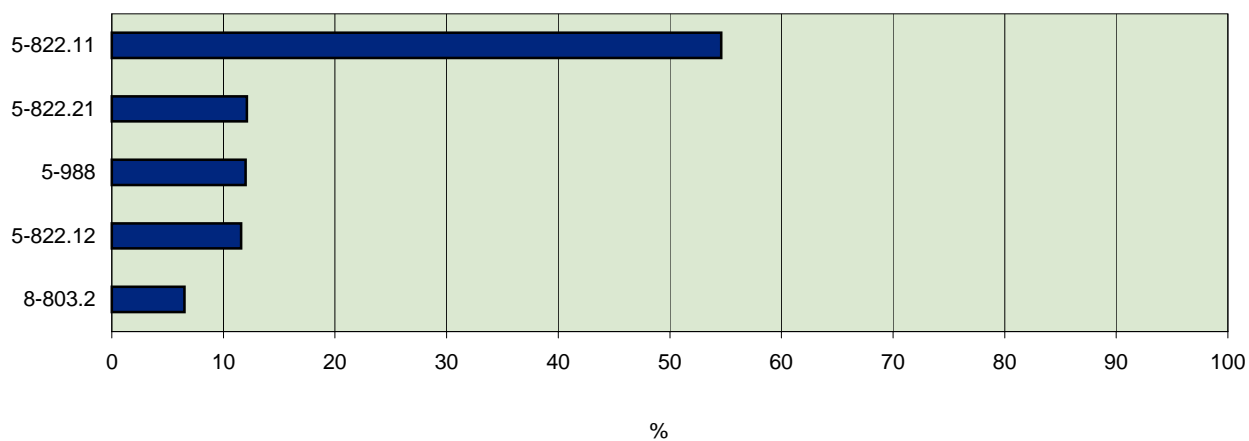
OPS 2008

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Gesamt 2008			Gesamt 2007		
	OPS	Anzahl	% ²	OPS	Anzahl	% ²
1	5-822.11	79.684	54,6	5-822.11	74.605	54,8
2	5-822.21	17.660	12,1	5-822.12	17.385	12,8
3	5-988	17.513	12,0	5-822.21	17.219	12,6
4	5-822.12	16.874	11,6	5-988	16.745	12,3
5	8-803.2	9.495	6,5	8-803.2	7.709	5,7

¹ Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2007 und OPS 2008 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.
² Eine vollständige Liste der Einschlussprozeduren mit ihren Häufigkeiten finden Sie am Ende der Basisauswertung.
³ Bezug der Prozentzahlen: Alle Patienten mit gültigem OPS

OPS 2008 (Gesamt 2008)



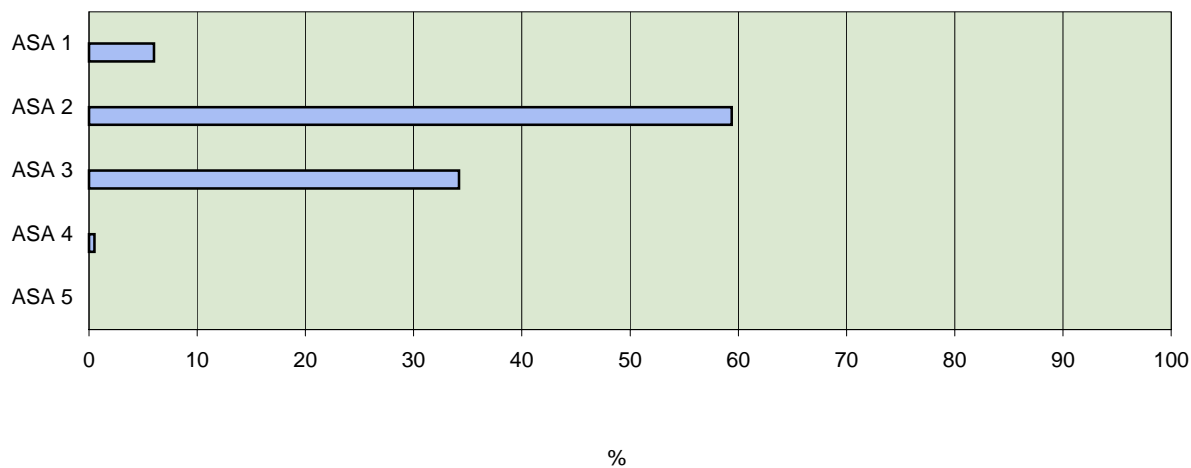
Zusatz-OPS-Kodes

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-983 Reoperation	549 / 146.052	0,4	462 / 136.262	0,3
5-986 Minimalinvasive Technik	3.065 / 146.052	2,1	1.713 / 136.262	1,3
5-987 Anwendung eines OP-Roboters	60 / 146.052	0,0	67 / 136.262	0,0
5-988 Anwendung eines Navigationssystems	17.513 / 146.052	12,0	16.745 / 136.262	12,3

Patienten

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Altersverteilung (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe	146.051 / 146.052		136.262 / 136.262	
< 40 Jahre	364 / 146.051	0,2	256 / 136.262	0,2
40 - 59 Jahre	18.793 / 146.051	12,9	16.630 / 136.262	12,2
60 - 79 Jahre	106.830 / 146.051	73,1	101.393 / 136.262	74,4
80 - 89 Jahre	19.733 / 146.051	13,5	17.668 / 136.262	13,0
>= 90 Jahre	331 / 146.051	0,2	315 / 136.262	0,2
Alter (Jahre)				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe	146.051		136.262	
Median		71,0		71,0
Mittelwert		70,2		70,3
Geschlecht				
männlich	48.007	32,9	43.906	32,2
weiblich	98.045	67,1	92.356	67,8
Simultaneingriff an der kontralateralen Seite				
dokumentiert	1.701	1,2	1.751	1,3
nicht dokumentiert	347	0,2	187	0,1
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
1: normaler, ansonsten gesunder Patient	8.710	6,0	8.408	6,2
2: mit leichter Allgemeinerkrankung	86.698	59,4	80.322	58,9
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	49.899	34,2	46.849	34,4
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	727	0,5	664	0,5
5: moribunder Patient	18	0,0	19	0,0

Verteilung der Einstufung nach ASA-Klassifikation



Präoperative Anamnese

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Schmerzen¹				
Ruheschmerz	92.837	63,6	-	-
Belastungsschmerz	51.992	35,6	-	-
Voroperation im Kniegelenk oder kniegelenksnah	46.081	31,6	42.997	31,6

¹ Datenfeld in dieser Form erstmals 2008 im Datensatz

Kellgren&Lawrence-Score der Arthrose (modifiziert)

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Osteophyten				
keine oder beginnend				
Eminentia oder				
gelenkseitige Patellapole	8.725	6,0	11.590	8,5
eindeutig	137.327	94,0	124.672	91,5
Gelenkspalt				
nicht oder mäßig verschmälert	2.684	1,8	3.310	2,4
häufig verschmälert	49.445	33,9	54.351	39,9
ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben	93.923	64,3	78.601	57,7
Sklerose				
keine Sklerose	1.489	1,0	2.059	1,5
mäßig subchondrale Sklerose	35.001	24,0	40.507	29,7
ausgeprägte subchondrale Sklerose	88.609	60,7	76.044	55,8
Sklerose mit Zysten an Femur, Tibia, Patella	20.953	14,3	17.652	13,0
Deformierung				
keine Deformierung	14.899	10,2	19.841	14,6
Entrundung der Femurkondylen	81.996	56,1	77.230	56,7
ausgeprägte Destruktion, Deformierung	49.157	33,7	39.191	28,8
Wundkontaminations- klassifikation (nach Definition der CDC)				
aseptische Eingriffe	144.905	99,2	135.407	99,4
bedingt aseptische Eingriffe	933	0,6	702	0,5
kontaminierte Eingriffe	82	0,1	74	0,1
septische Eingriffe	132	0,1	79	0,1

Kellgren&Lawrence-Score der Arthrose (modifiziert) (Fortsetzung)

		Gesamt 2008		Gesamt 2007	
		Anzahl	%	Anzahl	%
Röntgenologische Kriterien					
Patienten mit modifiziertem Arthrose-Score des Knies nach Kellgren&Lawrence ¹					
Gruppe 1	0 Punkte	388 / 146.052	0,3	358 / 136.262	0,3
Gruppe 2	1 - 2 Punkte	3.022 / 146.052	2,1	4.463 / 136.262	3,3
Gruppe 3	3 - 4 Punkte	26.721 / 146.052	18,3	33.388 / 136.262	24,5
Gruppe 4	5 - 6 Punkte	71.711 / 146.052	49,1	63.630 / 136.262	46,7
Gruppe 5	7 - 8 Punkte	44.210 / 146.052	30,3	34.423 / 136.262	25,3
Gruppe 6	4 - 8 Punkte	136.349 / 146.052	93,4	122.050 / 136.262	89,6

¹ Punktwerte nach dem modifizierten Kellgren&Lawrence-Score Knie

Osteophyten	0= keine oder beginnend Eminentia oder gelenkseitige Patellapole 1= eindeutig	Gelenkspalt	0= nicht oder mäßig verschmälert 1= hälftig verschmälert 2= ausgeprägt verschmälert oder aufgehoben
Sklerose	0= keine Sklerose 1= mäßige subchondrale Sklerose 2= ausgeprägt subchondrale Sklerose 3= Sklerose mit Zysten Femur, Tibia, Patella	Deformierung	0= keine Deformierung 1= Entrundung der Femurkondylen 2= ausgeprägte Destruktion, Deformierung

Operation

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dauer des Eingriffs Schnitt-Nahtzeit (min)				
Anzahl Patienten mit gültiger Angabe	145.996		136.259	
Median		85,0		85,0
Mittelwert		88,3		87,9
Perioperative Antibiotikaprophylaxe				
keine Prophylaxe	895	0,6	870	0,6
mit Prophylaxe	145.157	99,4	135.392	99,4
davon				
single shot	113.707 / 145.157	78,3	105.942 / 135.392	78,2
Zweitgabe	6.548 / 145.157	4,5	4.840 / 135.392	3,6
öfter	24.902 / 145.157	17,2	24.610 / 135.392	18,2

Verlauf

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Postoperatives Röntgenbild in 2 Ebenen	144.865	99,2	135.003	99,1
Behandlungsbedürftige intra-/postoperative chirurgische Komplikation(en)				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation (<i>Mehrfachnennungen möglich</i>)	3.623	2,5	4.044	3,0
Implantatfehl- lage				
Femur-Komponente	34	0,0	28	0,0
Tibia-Komponente	30	0,0	26	0,0
Implantatdislokation	77	0,1	61	0,0
Patellafehlstellung	36	0,0	44	0,0
Wundhämatom/ Nachblutung	1.681	1,2	1.996	1,5
Gefäßläsion	45	0,0	39	0,0
Nervenschaden	193	0,1	236	0,2
Fraktur	250	0,2	245	0,2
Sonstige	1.490	1,0	1.598	1,2
Postoperative Wundinfektion (nach Definition der CDC)				
Anzahl Patienten	645	0,4	733	0,5
davon				
A1 (oberflächliche Infektion)	391 / 645	60,6	494 / 733	67,4
A2 (tiefe Infektion)	211 / 645	32,7	202 / 733	27,6
A3 (Räume/Organe)	43 / 645	6,7	37 / 733	5,0
Reoperation wegen Komplikation(en) erforderlich	2.038	1,4	2.635	1,9
Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation (<i>Mehrfachnennungen möglich</i>)	5.861	4,0	5.781	4,2
Pneumonie	266	0,2	220	0,2
kardiovaskuläre Komplikation(en)	1.163	0,8	1.240	0,9
tiefe Bein-/Beckenvenen- thrombose	965	0,7	1.015	0,7
Lungenembolie	267	0,2	290	0,2
Sonstige	3.594	2,5	3.429	2,5

Entlassung I

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Bewegungsausmaß aktiv mit Neutral-Null- Methode bestimmt	136.039	93,1	124.902	91,7
Extension/Flexion Anzahl Patienten mit plausiblen Angaben	136.039	100,0	124.902	100,0
Winkel Extension (Grad)				
Median		0,0		0,0
Mittelwert		0,1		0,1
Neutral-Null-Wert (Grad)				
Median		0,0		0,0
Mittelwert		0,5		0,6
Winkel Flexion (Grad)				
Median		90,0		90,0
Mittelwert		91,5		91,0

Entlassung I (Fortsetzung)

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
selbständiges Gehen bei Entlassung möglich (gegebenenfalls auch mit Gehhilfen) wenn nein:	145.128	99,4	134.263	98,5
selbständiges Gehen präoperativ	510	55,2	1.217	60,9
selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene bei Entlassung möglich (zum Beispiel Toilettengang, Waschen) wenn nein:	144.930	99,2	134.388	98,6
selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene präoperativ	579	51,6	1.239	66,1

Entlassung II

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet	67.987	46,5	62.566	45,9
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen	4.254	2,9	4.311	3,2
03: aus sonstigen Gründen	138	0,1	143	0,1
04: gegen ärztlichen Rat	142	0,1	113	0,1
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	7	0,0	3	0,0
06: Verlegung	1.555	1,1	1.467	1,1
07: Tod	168	0,1	144	0,1
08: Verlegung nach § 14	255	0,2	404	0,3
09: in Rehabilitationseinrichtung	70.951	48,6	66.607	48,9
10: in Pflegeeinrichtung	275	0,2	221	0,2
11: in Hospiz	4	0,0	1	0,0
12: interne Verlegung	195	0,1	184	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	6	0,0	6	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung	21	0,0	21	0,0
15: gegen ärztlichen Rat	12	0,0	11	0,0
16: externe Verlegung	9	0,0	8	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/KHG)	29	0,0	32	0,0
18: Rückverlegung	0	0,0	1	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung	9	0,0	10	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation	2	0,0	2	0,0
21: Wiederaufnahme	18	0,0	7	0,0
22: Fallabschluss ²	15	0,0	-	-

¹ vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

01 Behandlung regulär beendet	15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgelt- bereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung
03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG- Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach §17b Abs. 1 Satz 15 KHG
04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	19 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung
06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus	20 Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation
08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV)	21 Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme
09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	
11 Entlassung in ein Hospiz	
14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	

² Entlassungsgrund 22 (Fallabschluss) wird erst seit 01.01.2008 erhoben.

Anhang: OPS 2008

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-822.10 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert	6.006 / 146.052	4,1	7.654 / 136.262	5,6
5-822.11 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert	79.684 / 146.052	54,6	74.605 / 136.262	54,8
5-822.12 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	16.874 / 146.052	11,6	17.385 / 136.262	12,8
5-822.20 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert	297 / 146.052	0,2	554 / 136.262	0,4
5-822.21 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert	17.660 / 146.052	12,1	17.219 / 136.262	12,6
5-822.22 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, ungekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	1.938 / 146.052	1,3	1.983 / 136.262	1,5
5-822.30 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Nicht zementiert	83 / 146.052	0,1	215 / 136.262	0,2

Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-822.31 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Zementiert	5.906 / 146.052	4,0	5.725 / 136.262	4,2
5-822.32 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	419 / 146.052	0,3	495 / 136.262	0,4
5-822.40 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Nicht zementiert	28 / 146.052	0,0	22 / 136.262	0,0
5-822.41 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Zementiert	2.313 / 146.052	1,6	2.021 / 136.262	1,5
5-822.42 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Bikondyläre Oberflächenersatzprothese, teilgekoppelt, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	191 / 146.052	0,1	219 / 136.262	0,2
5-822.60 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Nicht zementiert	193 / 146.052	0,1	193 / 136.262	0,1

Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-822.61 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Zementiert	2.714 / 146.052	1,9	2.657 / 136.262	1,9
5-822.62 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	115 / 146.052	0,1	84 / 136.262	0,1
5-822.70 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Nicht zementiert	5 / 146.052	0,0	6 / 136.262	0,0
5-822.71 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Zementiert	552 / 146.052	0,4	588 / 136.262	0,4
5-822.72 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Scharnierendoprothese mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	17 / 146.052	0,0	27 / 136.262	0,0
5-822.90¹ Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Nicht zementiert	155 / 146.052	0,1	-	-
5-822.91¹ Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Zementiert	2.337 / 146.052	1,6	-	-
5-822.92¹ Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Sonderprothese: Hybrid (teilzementiert)	279 / 146.052	0,2	-	-
5-822.a1 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Zementiert	6.467 / 146.052	4,4	3.563 / 136.262	2,6

¹ OP-Schlüssel 2007 noch nicht im Datensatz

Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-822.a2 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, ohne Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	637 / 146.052	0,4	462 / 136.262	0,3
5-822.b1 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Zementiert	1.478 / 146.052	1,0	756 / 136.262	0,6
5-822.b2 Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk: Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit, mit Patellaersatz: Hybrid (teilzementiert)	82 / 146.052	0,1	38 / 136.262	0,0



Leseanleitung

1. Aufbau der Auswertung

Die Auswertung setzt sich zusammen aus der Auswertung definierter Qualitätsindikatoren, die eine Bewertung der Qualität der Gesamtversorgung sowie der einzelnen Krankenhäuser erlaubt, und einer Basisauswertung, die eine Zusammenfassung der erhobenen Qualitätssicherungsdaten gibt.

2. Qualitätsindikatoren

Einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der Qualitätsindikatoren bietet die Übersichtsseite, auf der alle Gesamtergebnisse mit ihren Referenzbereichen zusammenfassend dargestellt sind.

Nachfolgend werden dann die Ergebnisse zu den einzelnen Qualitätsindikatoren ausführlich dargestellt. Dazu wird im Titel zunächst die Bezeichnung des Qualitätsindikators genannt und anschließend das angestrebte Qualitätsziel sowie die betrachtete Grundgesamtheit dieses Qualitätsindikators beschrieben. Unter Kennzahl-ID ist die Bezeichnung der einzelnen Qualitätskennzahl mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer aufgeführt. Danach sind alle Qualitätskennzahlen, für die auch eine grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse erfolgt, eindeutig identifizierbar.

Sofern ein Referenzbereich für eine Qualitätskennzahl definiert ist (vgl. 2.2), wird dieser hier aufgeführt.

In der Tabelle sind dann die Ergebnisse zu dem Qualitätsindikator dargestellt. Die Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen erklären, was die Kennzahlen in der Tabelle darstellen (z. B. welches Ereignis gezählt wird oder wie ggf. die Grundgesamtheit weiter eingeschränkt ist).

Sowohl in der Beschreibung der Grundgesamtheit als auch in den Zeilen- und Spaltenbeschriftungen ist dabei ein "oder" als logisches, d. h. inklusives "oder" zu verstehen im Sinne von "und/oder".

Die Berechnung des Vertrauensbereichs (vgl. 2.1) sowie die grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse (vgl. 2.4) erfolgt nur für die farblich hervorgehobenen Kennzahlen des Qualitätsindikators.

2.1 Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsindikators unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit befindet. In dieser Auswertung wird eine Wahrscheinlichkeit von 95% festgelegt.

Beispiel:

Qualitätsindikator:	Postoperative Wundinfektion
Kennzahl zum Qualitätsindikator:	Anteil von Patienten mit postoperativer Wundinfektion an allen Patienten
Krankenhauswert:	10,0%
Vertrauensbereich:	8,2 - 11,8%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Faktoren, wie z. B. Dokumentationsfehler etc., liegt die wahre Wundinfektionsrate des Krankenhauses mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen 8,2 und 11,8 Prozent.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle (z. B. Anzahl der operierten Patienten)
3. der Anzahl der Ereignisse (z. B. Anzahl der Patienten mit postoperativer Wundinfektion)

2.2 Referenzbereiche

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsindikators für gute Qualität an (so genannter Unauffälligkeitsbereich).

Zurzeit sind nicht für alle Qualitätsindikatoren oder Qualitätskennzahlen Referenzbereiche definiert.

Anstelle des Referenzbereichs wird hier "Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert." bzw. "Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert." platziert, um zu verdeutlichen, dass für spätere Auswertungen hier ein Referenzbereich nachgetragen werden kann. Auf der Übersichtsseite und in der Ergebnistabelle zum einzelnen Qualitätsindikator findet sich entsprechend der Eintrag "nicht definiert".

2.2.1 Ziel- und Toleranzbereiche

Referenzbereiche werden danach unterschieden, auf welcher wissenschaftlichen Basis die Festlegung erfolgt.

Dazu unterscheidet man in "Zielbereiche" und "Toleranzbereiche":

Zielbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren kann aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungen definiert werden, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist, ob es also im Zielbereich liegt. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereich festgelegt. Dies gilt beispielsweise für die Bestimmung der Hormonempfindlichkeit der Krebszellen bei Brustkrebs. Diese Untersuchung soll möglichst immer durchgeführt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen zeigen, dass ein Ergebnis von 95% (Anteil der behandelten Patienten, bei denen diese Bestimmung durchgeführt wurde) von allen Krankenhäusern erreicht werden kann.

Toleranzbereich:

Für einige Qualitätsindikatoren gibt es keine eindeutige feste Grenze. So kann man die Häufigkeit von Komplikationen, die nach Operationen auftreten können, als Indikatoren für Ergebnisqualität verwenden. Da diese Komplikationen aber auch bei bester Behandlung nicht hundertprozentig vermeidbar sind, kann man zwar das Ziel formulieren, dass die Komplikationen möglichst selten auftreten sollen, man kann aber keine sichere Grenze festlegen, die erreichbar gute Qualität kennzeichnet. Bei diesen Qualitätsindikatoren lässt sich folglich kein Referenzbereich angeben, der erreichbar gute Qualität klar beschreibt. Mit Hilfe von Vergleichsergebnissen können aber besonders auffällige Ergebnisse erkannt werden. Häufig werden in diesen Fällen Perzentil-Referenzbereiche verwendet.

Ergebnisse, die innerhalb dieses Referenzbereiches liegen, können toleriert werden. Ergebnisse, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen, müssen genauer analysiert werden.

2.2.2 Fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche

Darüberhinaus werden fixe und variable (Perzentil-)Referenzbereiche unterschieden:

a) Referenzbereiche, die durch einen festen Wert definiert sind (**fixer Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass eine Rate von 15% Wundinfektionen noch nicht als auffällig gelten soll. Damit ist ein Referenzbereich von $\leq 15\%$ definiert, d. h. die Krankenhäuser mit Wundinfektionsraten $> 15\%$ gelten als auffällig.

b) Referenzbereiche, die durch die Verteilung der Krankenhausergebnisse festgelegt sind (**Perzentil-Referenzbereich**)

Beispiel:

Es wird festgelegt, dass die 10% der Krankenhäuser mit den höchsten Wundinfektionsraten als auffällig gelten sollen.

Damit ist ein Referenzbereich (= Unauffälligkeitsbereich) von $\leq 90\%$ -Perzentil definiert.

Die Berechnung des Perzentils beruht dabei auf den Ergebnissen der Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in der betrachteten Grundgesamtheit auf der Basis des BQS-Bundesdatenpools 2008.

Im Fall a) ist der Referenzbereich fix und die Anzahl der auffälligen Krankenhäuser kann je nach Verteilung schwanken.

Wohingegen im Fall b) der Anteil der auffälligen Krankenhäuser festgelegt ist, aber der tatsächliche Referenzbereich je nach Verteilung anders ausfällt.

Ein Spezialfall von a) ergibt sich bei so genannten "Sentinel Event"-Qualitätsindikatoren. Hier stellt bereits ein einziger Fall, der die Merkmale des entsprechenden Qualitätsindikators besitzt, eine Auffälligkeit dar. Technisch bedeutet dies, dass der Referenzbereich hier mit einem Wert von 0% gleichzusetzen ist. Für solche Qualitätsindikatoren wird in der Auswertung als Referenzbereich "Sentinel Event" aufgeführt.

2.2.3 Bestimmung von Auffälligkeiten

Die Ergebnisse eines Krankenhauses gelten als auffällig, wenn sie außerhalb des Referenzbereiches liegen.

Beispiele:

Referenzbereich: $\leq 2,5\%$

5 von 200 = $2,5\% \leq 2,5\%$ (unauffällig)

5 von 195 = $2,6\%$ (gerundet) $> 2,5\%$ (auffällig)

Hinweis:

Auch wenn das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis anscheinend im Referenzbereich liegt, kann der exakte Wert außerhalb des Referenzbereichs liegen und das Ergebnis damit auffällig sein:

Bei einem Referenzbereich von $\leq 2,5\%$

ergeben 4 Wundinfektionen bei 157 Fällen eine Infektionsrate von $2,54777070\%$ (gerundet $2,5\%$).

Diese ist größer als $2,5\%$ und damit auffällig.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich:

Bei einem Referenzbereich von $< 6\%$

ergeben 12 Schlaganfälle bei 201 Fällen einen Anteil von $5,97014925\%$ (gerundet $6,0\%$).

Dieser ist kleiner als 6% und damit unauffällig.

Das in der Auswertung gerundet dargestellte Ergebnis liegt anscheinend außerhalb des Referenzbereichs, der exakte Wert liegt aber innerhalb.

2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2008 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2007 dargestellt. Diese befinden sich in der Tabelle "Vorjahresdaten" und beinhalten die Kennzahlen zum Qualitätsindikator sowie den dazugehörigen Vertrauensbereich, gerechnet mit den Daten des Vorjahres. Diese Art der Darstellung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse im Zeitverlauf.

Gerechnet wird mit den Rechenregeln der BQS-Bundesauswertung 2008. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle "Vorjahresdaten" und der BQS-Bundesauswertung 2007 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2008 überarbeitet worden sind.

Bei eingeschränkter Vergleichbarkeit wird das in einer Fußnote unter der Tabelle "Vorjahresdaten" erläutert.

2.4 Grafische Darstellung der Krankenhausergebnisse

Für die farblich hinterlegte(n) Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators werden die Ergebnisse der Krankenhäuser grafisch dargestellt.

Krankenhäuser, die in der betrachteten Grundgesamtheit keinen Fall dokumentiert haben, werden grafisch nicht dargestellt. Es wird nur die Anzahl dieser Krankenhäuser aufgeführt.

Die Krankenhäuser, die mindestens 20 Fälle in der betrachteten Grundgesamtheit der Kennzahl dokumentiert haben, werden sowohl im Benchmarkdiagramm (vgl. 2.4.1) als auch im Histogramm (vgl. 2.4.2) dargestellt. Dabei erscheinen Krankenhäuser, die mit ihren Ergebnissen außerhalb eines definierten Referenzbereiches liegen, im Benchmarkdiagramm vor einem farbigen Hintergrund.

Die Verteilung der Ergebnisse von Krankenhäusern mit weniger als 20 dokumentierten Fällen in der Grundgesamtheit ist in einem weiteren Benchmarkdiagramm abgebildet. Die Darstellung eines Referenzbereiches erfolgt hier nicht.

Bei einem Vergleich der beiden Benchmarkdiagramme ist zu beachten, dass die y-Achsen oft nicht gleich skaliert sind.

Als zusätzliche Information sind über den Grafiken jeweils die Spannweite und der Median der Krankenhausergebnisse aufgeführt.

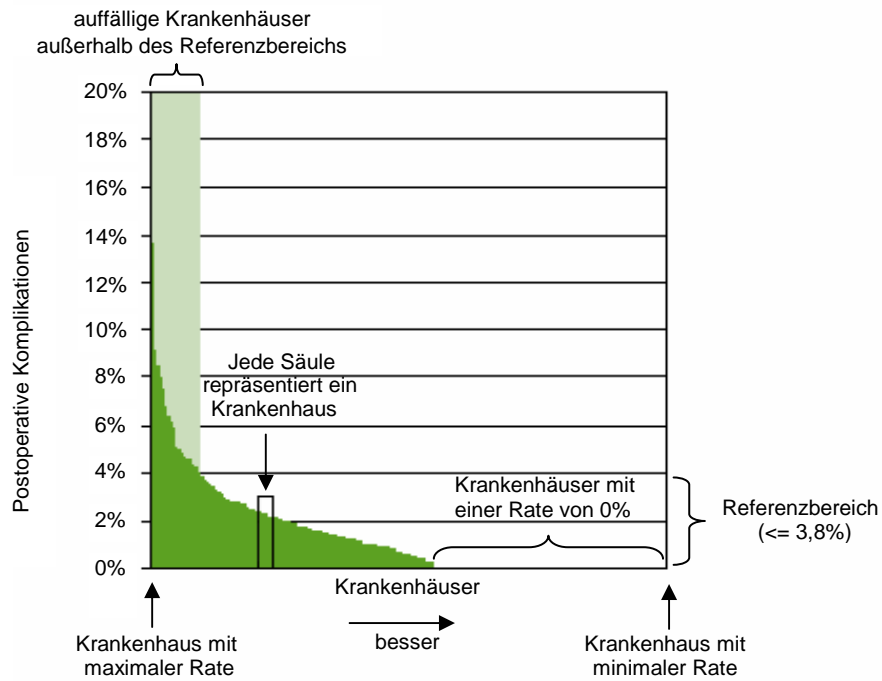
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

2.4.1 Benchmarkdiagramm

Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators durch eine Säule dargestellt. Die Säulen werden so angeordnet, dass Krankenhäuser mit guter Qualität immer rechts stehen.

Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten mit postoperativen Komplikationen an allen Patienten



2.4.2 Histogramm

Für die Darstellung der Verteilung der Krankenhausergebnisse in einem Histogramm werden die von den Krankenhäusern erreichten Werte der Kennzahl des Qualitätsindikators in Klassen aufgeteilt. Für jede Klasse wird die Anzahl der Krankenhäuser ermittelt, für die die zugehörige Kennzahl in diese Klasse fällt.

Im Histogramm repräsentiert jede Säule eine Klasse. Die Säulenhöhe entspricht der Anzahl der Krankenhäuser, deren berechnete Kennzahl in der jeweiligen Klasse liegt.

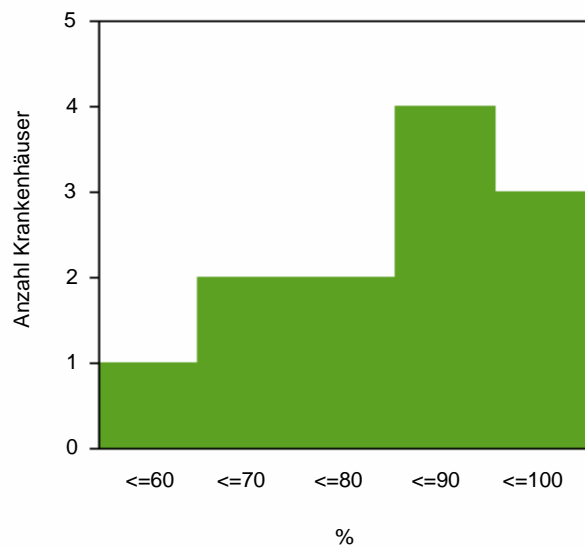
Beispiel:

Qualitätsindikator: Postoperative Komplikationen
 Kennzahl zum Qualitätsindikator: Anteil von Patienten ohne postoperative Komplikationen an allen Patienten
 Mögliche Klasseneinteilung:

1. Klasse: $\leq 60\%$
2. Klasse: $> 60\%$ bis $\leq 70\%$
3. Klasse: $> 70\%$ bis $\leq 80\%$
4. Klasse: $> 80\%$ bis $\leq 90\%$
5. Klasse: $> 90\%$ bis $\leq 100\%$

Verteilung der Krankenhäuser auf die Klassen:

Klasse	$\leq 60\%$	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%	90% - 100%
Anzahl Krankenhäuser mit Ergebnis in der Klasse	1	2	2	4	3



Damit Krankenhäuser mit „guter“ Qualität im Histogramm immer rechts stehen, kann es passieren, dass die natürliche Reihenfolge der Klassen-Skala (von „klein“ nach „groß“) im Histogramm umgedreht wird (von „groß“ nach „klein“).

Aus Darstellungsgründen wird die Klasse, die ganz links steht, immer so gewählt, dass sie bis zum minimalen bzw. maximalen realisierten Krankenhauswert der Kennzahl geht. In der Regel ist diese Klasse damit größer als die anderen Klassen, die eine fest vorgegebene Breite besitzen.

Das Histogramm liefert gegenüber dem Säulendiagramm weitere Informationen zu folgenden Fragestellungen:

- Welcher Wert der Kennzahl des Qualitätsindikators wird im Mittel angenommen? (Lage der Verteilung)
- Gibt es genauso viele „gute“ wie „schlechte“ Krankenhäuser? (Symmetrie der Verteilung)
- Gibt es starke Unterschiede zwischen den Krankenhäusern? (Streuung der Verteilung)

3. Basisauswertung

In der Basisauswertung werden sämtliche Items des entsprechenden Datensatzes deskriptiv ausgewertet. In einigen Fällen gibt es zur Basisauswertung ergänzende Auswertungen, die weitergehende Aspekte des betreffenden Leistungsbereichs beleuchten sollen.

4. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

Es kann vorkommen, dass Prozentangaben in der Summe kleiner oder größer sind als 100%.

Für den ersten Fall, dass die Summe kleiner als 100% ist, sind fehlende Angaben verantwortlich. D. h. für die an 100% fehlenden Fälle wurden keine oder ungültige Angaben gemacht.

Prozentsummen von über 100% lassen sich dadurch erklären, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

5. Wechsel der Grundgesamtheit

Allgemein ist bei der Interpretation von statistischen Kennzahlen darauf zu achten, welche Bezugsgröße für die Berechnung gewählt wurde. So ergeben sich z. B. unterschiedliche Auslegungen eines prozentualen Anteils, wenn einmal das Patientenkollektiv und ein anderes mal die Operationen die Bezugsgröße bilden.

Eine Einschränkung der Grundgesamtheit wird häufig dadurch angezeigt, dass die entsprechende Zeilenbeschriftung in der Tabelle etwas nach rechts eingerückt ist.

6. Interpretation der Ergebnisse

Statistiken geben keinen direkten Hinweis auf gute oder schlechte Qualität, sondern bedürfen fachkundiger Interpretation und ggf. weitergehender Analysen.

7. Glossar

Anteil

Eine Rate beschreibt den prozentualen Anteil einer Merkmalsausprägung unter allen betrachteten Merkmalsträgern (Grundgesamtheit).

Beziehungszahl

Siehe Verhältniszahl

Konfidenzintervall

Siehe Vertrauensbereich

Kennzahl(en) eines Qualitätsindikators (Qualitätskennzahlen)

Kennzahlen eines Qualitätsindikators geben die zahlenmäßige Ausprägung des Qualitätsindikators für den Bundes- oder Landesdatenpool (Gesamtrate) und das einzelne Krankenhaus wieder. Jedem Qualitätsindikator sind ein oder manchmal auch mehrere Qualitätskennzahlen zugeordnet. Qualitätskennzahlen sind in der Tabelle farblich hervorgehoben und werden zusammen mit ihrem Vertrauensbereich und - sofern definiert - ihrem Referenzbereich angegeben. Die Verteilung der Kennzahl wird jeweils als Benchmarkdiagramm und als Histogramm dargestellt (Verteilung der Krankenhausergebnisse).

Kennzahl-ID einer Qualitätskennzahl

Eine Kennzahl-ID mit Angabe zum Auswertungsjahr, Leistungsbereich und Kennzahl-Nummer ermöglicht eine eindeutige Identifikation einer Qualitätskennzahl, für die die Krankenhausergebnisse grafisch dargestellt werden. Z. B. steht die Bezeichnung 2008/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators "Intraoperatives Präparatröntgen" im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2008.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 80694) ermöglicht eine schnelle Suche im Internet auf den Homepages der BQS.

Median der Krankenhausergebnisse

Der Median ist derjenige Wert, für den 50% der Krankenhausergebnisse kleiner und 50% der Krankenhausergebnisse größer sind. Der Median ist ein Maß, das den Mittelpunkt der Verteilung beschreibt.

Perzentil der Krankenhausergebnisse

Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse kleiner oder gleich dem x%-Perzentil sind. Haben beispielsweise 25% der untersuchten Krankenhäuser eine Wundinfektionsrate von 1,5% oder kleiner, so entspricht hier der Wert von 1,5% dem 25%-Perzentil.

Rate

Siehe Anteil

Statistische Maßzahlen

Das Gesamtergebnis sowie die Verteilung der Krankenhausergebnisse werden durch statistische Maßzahlen beschrieben.

Spannweite der Krankenhausergebnisse

Die Spannweite gibt den minimalen und maximalen Wert der Krankenhausergebnisse an. Die Spannweite ist ein Maß für die Streuung der Verteilung.

Verhältniszahl

Der Quotient zweier sachlich in Verbindung stehender Merkmale heißt Beziehungszahl. Dabei ist nicht wie bei einer Rate der Zähler eine Untermenge des Nenners. Im Weiteren wird die Bezeichnung „Verhältniszahl“ verwendet.

Vertrauensbereich

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem der prozentuale Anteil mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse (z. B. Dokumentationsfehler, natürliche Schwankungen beim Leistungsprozess etc.) liegt.