

## BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 903  
Anzahl Datensätze Gesamt: 10.387  
Datensatzversion: 17/7 2008 11.0  
Datenbankstand: 15. März 2009  
2008 - D7511-L58123-P26101

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

## BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

### Qualitätsindikatoren

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 903  
Anzahl Datensätze Gesamt: 10.387  
Datensatzversion: 17/7 2008 11.0  
Datenbankstand: 15. März 2009  
2008 - D7511-L58123-P26101

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator <sup>1</sup>	Ergebnis Anzahl	Ergebnis %	Referenz- bereich	Seite
<b>QI 1: Indikation</b>	9.049 / 10.376	87,2%	>= 68,3%	1.1
<b>QI 2: Perioperative Antibiotikaprophylaxe</b>	10.316 / 10.376	99,4%	>= 95%	1.4
<b>QI 3: Gehfähigkeit bei Entlassung</b>	59 / 10.245	0,6%	<= 4,0%	1.6
<b>QI 4: Gefäßläsion oder Nervenschaden</b>	24 / 10.376	0,2%	<= 2%	1.9
<b>QI 5: Fraktur</b>	49 / 10.376	0,5%	<= 4%	1.11
<b>QI 6: Postoperative Wundinfektion</b>	137 / 10.376	1,3%	nicht definiert	1.13
<b>QI 7: Wundhämatome/Nachblutungen</b>	251 / 10.376	2,4%	<= 15%	1.21
<b>QI 8: Allgemeine postoperative Komplikationen</b>	184 / 10.376	1,8%	<= 5,0%	1.24
<b>QI 9: Reoperationen wegen Komplikation</b>	320 / 10.376	3,1%	<= 12%	1.26
<b>QI 10: Letalität</b>	17 / 10.376	0,2%	Sentinel Event	1.28

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

**Qualitätsindikator 1: Indikation**

**Qualitätsziel:** Oft eine angemessene Indikation anhand der klinischen Symptomatik, röntgenologischer Kriterien oder Entzündungszeichen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/47863

**Referenzbereich:** >= 68,3% (Toleranzbereich; 5%-Perzentil)

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
<b>Schmerzen</b>		
Patienten mit Belastungsschmerz	4.206 / 10.376	40,5%
Patienten mit Ruheschmerz	5.964 / 10.376	57,5%
<b>Röntgenologische Kriterien</b>		
Patienten mit Implantatwanderung	3.169 / 10.387	30,5%
Patienten mit Lockerung Femur-Komponente	4.181 / 10.387	40,3%
Patienten mit Lockerung Tibia-Komponente	5.951 / 10.387	57,3%
Patienten mit Lockerung Patella-Komponente	412 / 10.387	4,0%
Patienten mit Substanzverlust Femur	2.778 / 10.387	26,7%
Patienten mit Substanzverlust Tibia	3.904 / 10.387	37,6%
Patienten mit Verschleiß der Gleitfläche	3.073 / 10.387	29,6%
Patienten mit periprothetischer Fraktur	953 / 10.376	9,2%
Patienten mit Prothesen(sub)luxation	518 / 10.376	5,0%
<b>Entzündungszeichen</b>		
Patienten mit Entzündungszeichen im Labor	1.539 / 10.387	14,8%
Patienten mit Erregernachweis	677 / 10.387	6,5%
Patienten mit mindestens einem Schmerz Kriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium	9.049 / 10.376	87,2%
Vertrauensbereich		86,6% - 87,8%
Referenzbereich		>= 68,3%

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einem Schmerz Kriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium Vertrauensbereich	8.432 / 9.565	88,2% 87,5% - 88,8%

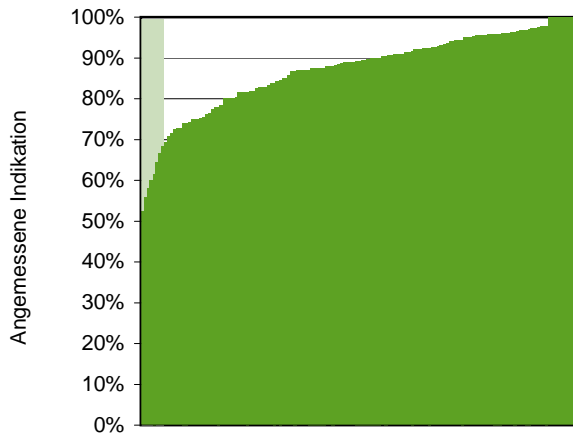
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/47863]:**

**Anteil von Patienten mit mindestens einem der genannten Schmerzkriterien und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium an allen Patienten**

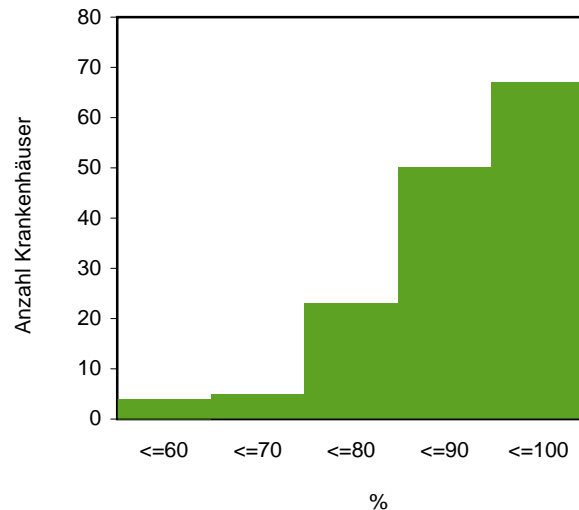
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 52,4% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 89,3%



Krankenhäuser



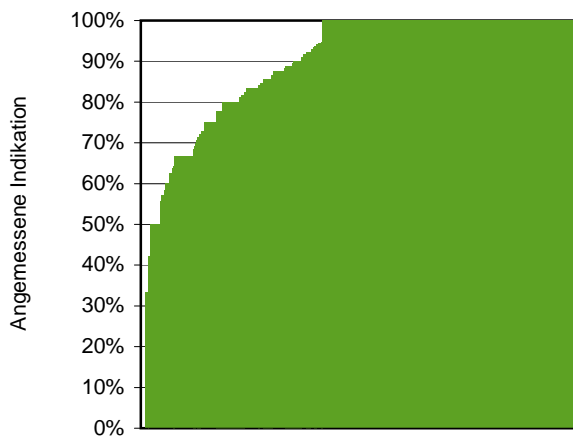
%

149 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

754 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 Patienten<sup>1</sup>  
 Gruppe 2: Operationsdauer <= 120 min<sup>1</sup>  
 Gruppe 3: Operationsdauer > 120 min<sup>1</sup>

**Kennzahl-ID:** Gruppe 1: 2008/17n7-KNIE-WECH/47869**Referenzbereich:** Gruppe 1: >= 95% (Zielbereich)

	Gesamt 2008		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe	10.316 / 10.376 99,4%	5.105 / 5.142 99,3%	5.211 / 5.234 99,6%
Vertrauensbereich	99,3% - 99,6%		
Referenzbereich	>= 95%		
davon			
single shot	5.131 / 10.316 49,7%	2.823 / 5.105 55,3%	2.308 / 5.211 44,3%
Zweitgabe oder öfter	5.185 / 10.316 50,3%	2.282 / 5.105 44,7%	2.903 / 5.211 55,7%

Vorjahresdaten	Gesamt 2007		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe	9.513 / 9.565 99,5%	4.655 / 4.689 99,3%	4.858 / 4.876 99,6%
Vertrauensbereich	99,3% - 99,6%		

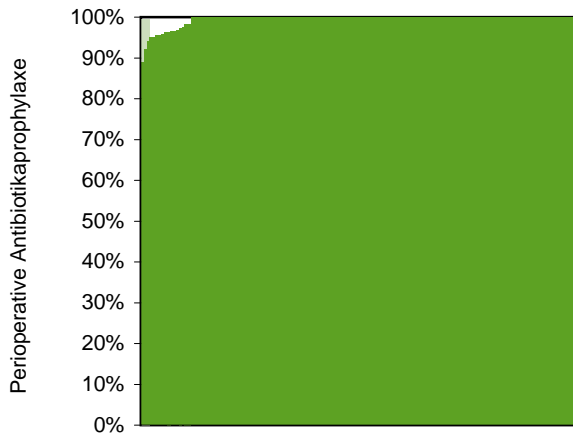
<sup>1</sup> eingeschränkt auf plausible Werte bei Angabe der OP-Dauer in min (>0 und <5000)

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/47869]:  
Anteil von Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe an allen Patienten**

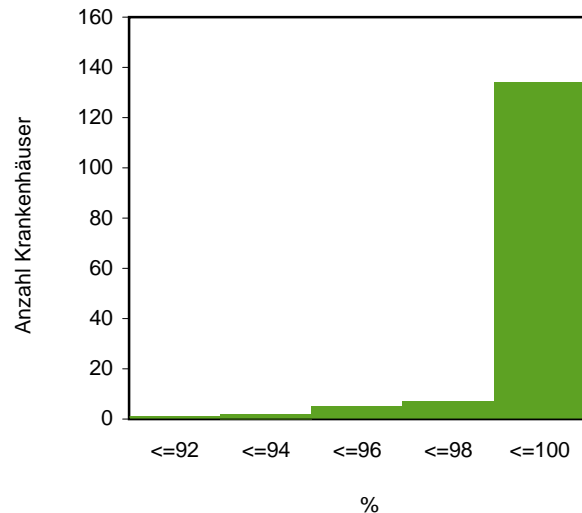
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 88,9% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



Krankenhäuser

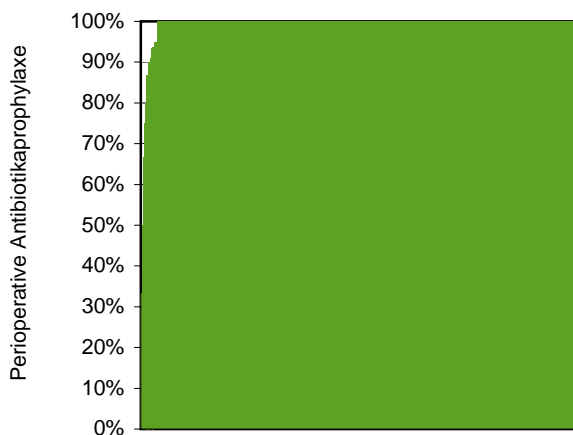


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 33,3% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



Krankenhäuser

754 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.



### Qualitätsindikator 3: 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 Tage<sup>1</sup>  
 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 Tage<sup>1</sup>

**Kennzahl-ID:** Gruppe 1: 2008/17n7-KNIE-WECH/80686

**Referenzbereich:** Gruppe 1: <= 4,0% (Toleranzbereich; 95%-Perzentil)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Selbständiges Gehen bei Entlassung möglich		10.082 / 10.245	98,4%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung <sup>2</sup>			
Gruppe 1 (alle Patienten)		59 / 10.245	0,6%
Vertrauensbereich			0,4% - 0,7%
Referenzbereich			<= 4,0%
Gruppe 2 (< 5 Tage)		8 / 66	12,1%
Gruppe 3 (5 - 10 Tage)		4 / 2.010	0,2%
Gruppe 4 (11 - 15 Tage)		15 / 5.788	0,3%
Gruppe 5 (> 15 Tage)		32 / 2.381	1,3%

<sup>1</sup> eingeschränkt auf gültige Angaben zur postoperativen Verweildauer

<sup>2</sup> d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung <sup>1</sup>  Gruppe 1 (alle Patienten) Vertrauensbereich	92 / 9.433	1,0% 0,8% - 1,2%

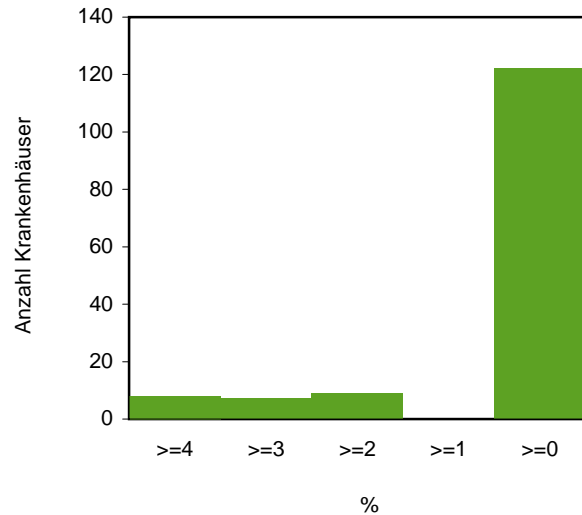
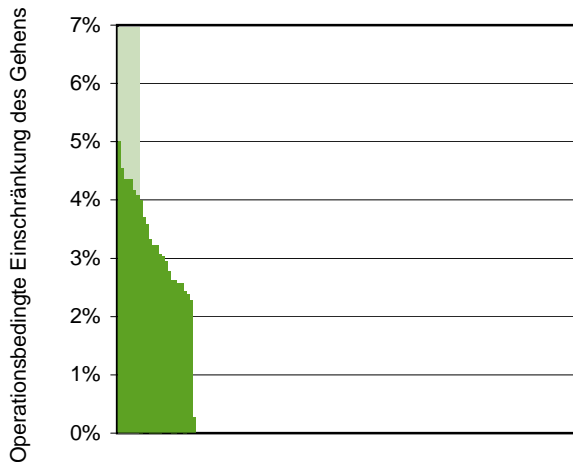
<sup>1</sup> d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/80686]:  
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% - 5,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

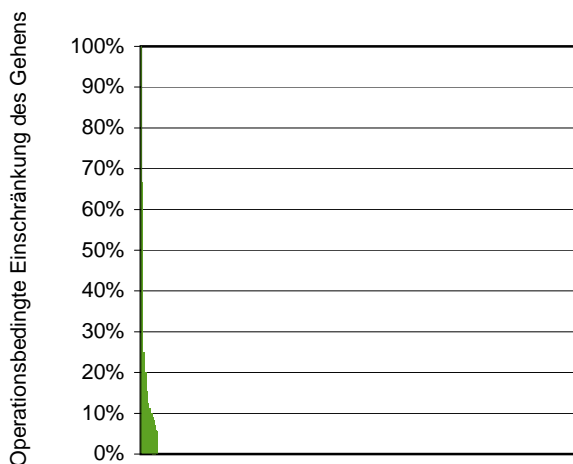
%

146 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%



Krankenhäuser

757 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 4: Gefäßläsion oder Nervenschaden

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

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/73713

**Referenzbereich:** <= 2% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Gefäßläsion		9 / 10.376	0,1%
Patienten mit Nervenschaden		16 / 10.376	0,2%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen		24 / 10.376	0,2%
Vertrauensbereich			0,1% - 0,3%
Referenzbereich			<= 2%

Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen		32 / 9.565	0,3%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,5%

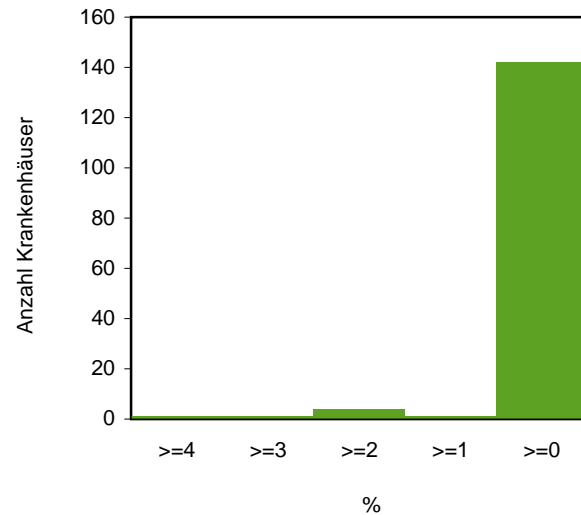
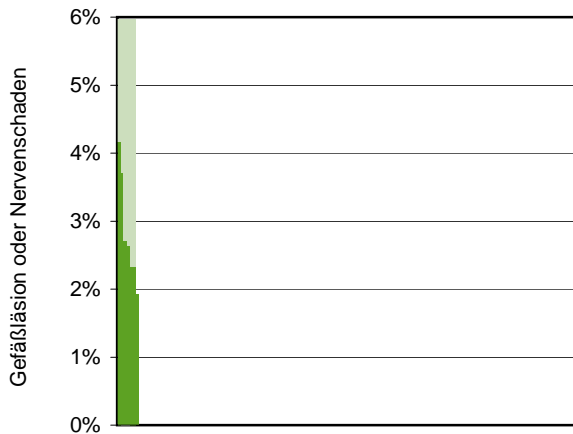
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/73713]:**

**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% - 4,2%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



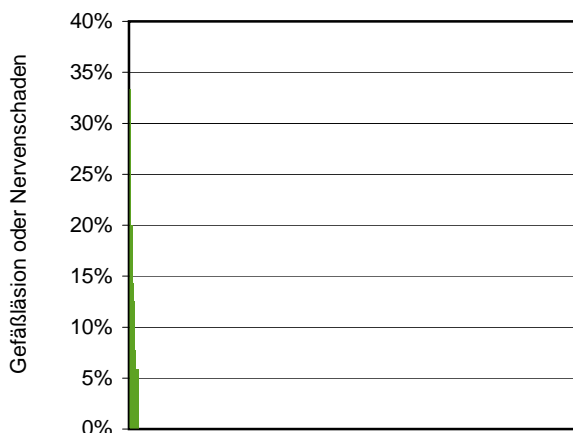
Krankenhäuser

149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 33,3%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

754 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 5: Fraktur

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

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/47388

**Referenzbereich:** <= 4% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Fraktur		49 / 10.376	0,5%
Vertrauensbereich			0,3% - 0,6%
Referenzbereich			<= 4%

Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit Fraktur		49 / 9.565	0,5%
Vertrauensbereich			0,4% - 0,7%

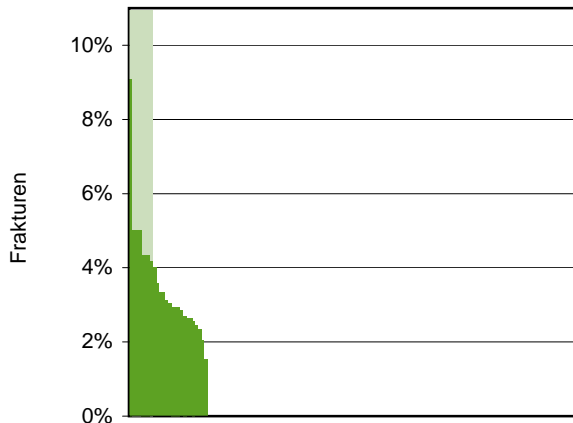
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/47388]:**

**Anteil von Patienten mit Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation an allen Patienten**

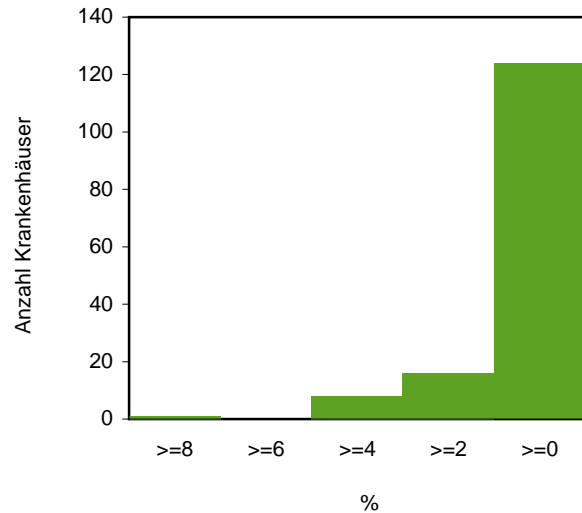
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 9,1%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

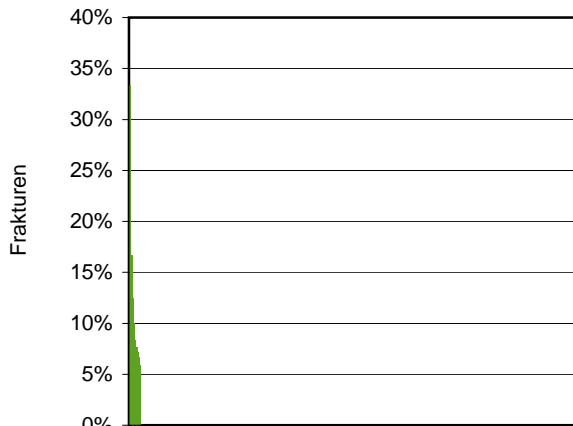


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 33,3%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

754 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 6: Postoperative Wundinfektion

**Qualitätsziel:** Selten postoperative Wundinfektionen (nach CDC-Kriterien)

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/47390

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion Vertrauensbereich Referenzbereich	137 / 10.376	1,3% 1,1% - 1,6% nicht definiert
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	68 / 10.376	0,7%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (tiefe Wundinfektion (CDC A2) oder Infektion von Räumen und Organen (CDC A3))	69 / 10.376	0,7%

Vorjahresdaten	Gesamt 2007	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion Vertrauensbereich	155 / 9.565	1,6% 1,4% - 1,9%

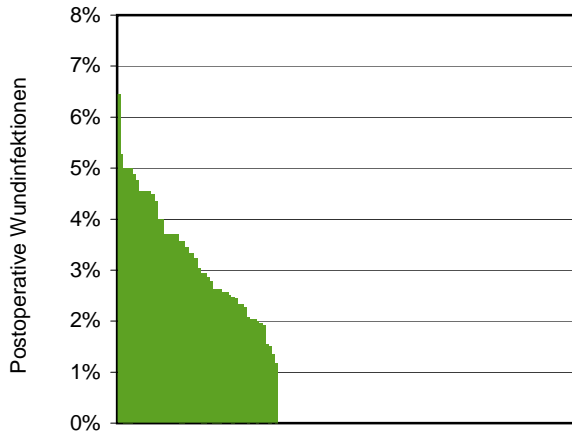


**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/47390]:  
Anteil von Patienten mit postoperativen Wundinfektionen an allen Patienten**

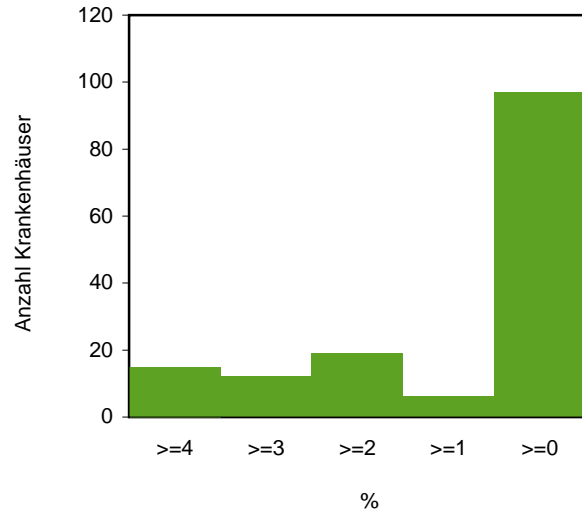
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 6,5%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

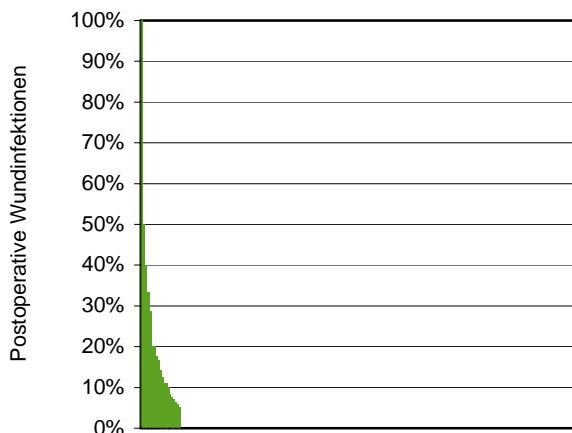


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

754 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 NNIS<sup>1</sup>

Risikofaktor	Bedingung	Risikopunkt
ASA	ASA $\geq$ 3	1
OP-Dauer	OP-Dauer > 75%-Perzentil der OP-Dauerverteilung in der Grundgesamtheit hier: > 155 min	1
Wundkontaminations- klassifikation	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

<sup>1</sup> 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 NNIS<sup>1</sup>

Grundgesamtheit: Alle Patienten

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Risikoklasse 0	4.509 / 10.376	43,5%
Risikoklasse 1	4.397 / 10.376	42,4%
Risikoklasse 2	1.379 / 10.376	13,3%
Risikoklasse 3	91 / 10.376	0,9%

<sup>1</sup> 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 NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 0

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 0

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	29 / 4.509	0,6%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	17 / 4.509	0,4%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	12 / 4.509	0,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0 / 4.509	0,0%

<sup>1</sup> 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 NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 1

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 1

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	67 / 4.397	1,5%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	31 / 4.397	0,7%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	31 / 4.397	0,7%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	5 / 4.397	0,1%

<sup>1</sup> 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 NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 2

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 2

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	36 / 1.379	2,6%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	17 / 1.379	1,2%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	16 / 1.379	1,2%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	3 / 1.379	0,2%

<sup>1</sup> 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 NNIS<sup>1</sup> Risikoklasse 3

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 3

	Gesamt 2008	
	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion	5 / 91	5,5%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)	3 / 91	3,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)	2 / 91	2,2%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)	0 / 91	0,0%

<sup>1</sup> 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 7: Wundhämatome/Nachblutungen

**Qualitätsziel:** Selten Wundhämatome/Nachblutungen

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/45036

**Referenzbereich:** <= 15% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung		251 / 10.376	2,4%
Vertrauensbereich			2,1% - 2,7%
Referenzbereich			<= 15%

Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung		278 / 9.565	2,9%
Vertrauensbereich			2,6% - 3,3%

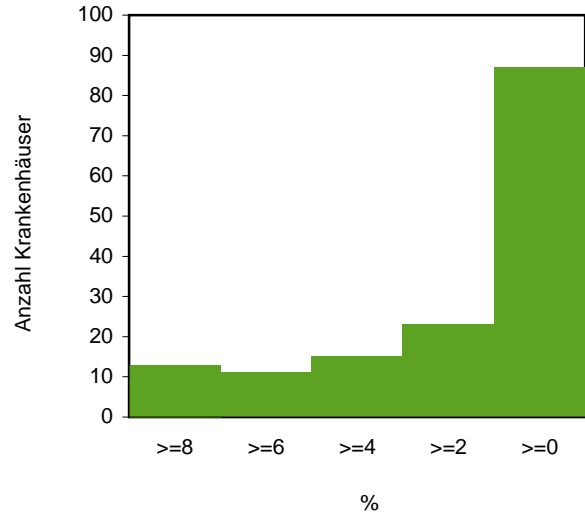
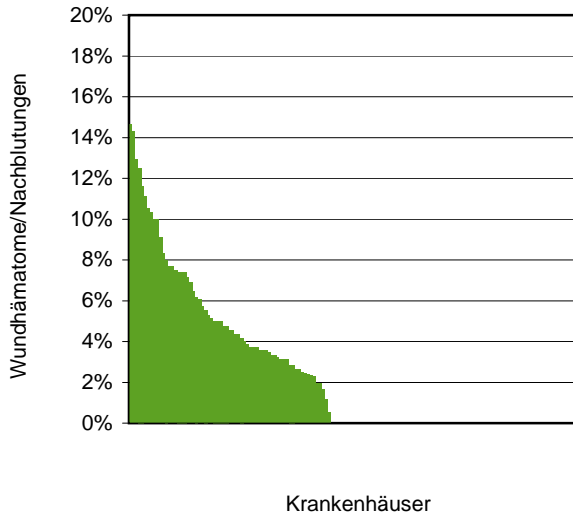


**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/45036]:  
Anteil von Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 14,6%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

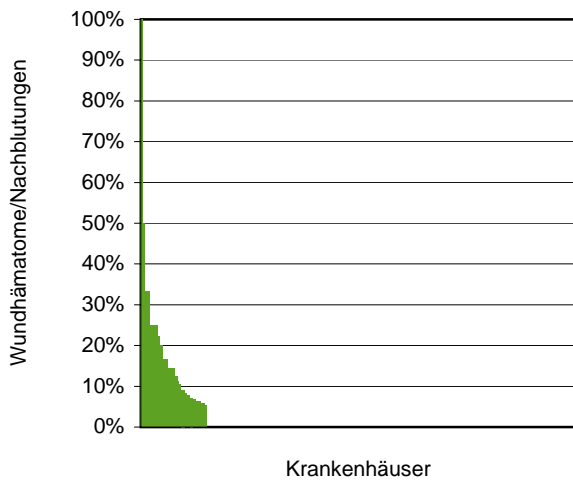


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



754 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 - 120 min  
 Gruppe 2: Patienten mit OP-Dauer 121 - 180 min  
 Gruppe 3: Patienten mit OP-Dauer 181 - 240 min  
 Gruppe 4: Patienten mit OP-Dauer > 240 min<sup>1</sup>

	Gesamt 2008			
	Gruppe 1 OP-Dauer 1 - 120 min	Gruppe 2 OP-Dauer 121 - 180 min	Gruppe 3 OP-Dauer 181 - 240 min	Gruppe 4 OP-Dauer > 240 min
Patienten mit Wund- hämatom/Nachblutung	109 / 5.142 2,1%	105 / 3.870 2,7%	31 / 1.097 2,8%	6 / 267 2,2%

<sup>1</sup> eingeschränkt auf gültige Angaben zur OP-Dauer

### Qualitätsindikator 8: Allgemeine postoperative Komplikationen

<b>Qualitätsziel:</b>	Selten allgemeine postoperative Komplikationen		
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Patienten	
	Gruppe 2:	Patienten mit ASA 1 bis 2	
	Gruppe 3:	Patienten mit ASA 3 bis 4	
<b>Kennzahl-ID:</b>	Gruppe 1:	2008/17n7-KNIE-WECH/45138	
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	<= 5,0% (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	18 / 10.376 0,2%	2 / 5.992 0,0%	15 / 4.383 0,3%
Patienten mit kardiovaskulären Komplikationen	111 / 10.376 1,1%	23 / 5.992 0,4%	87 / 4.383 2,0%
Patienten mit tiefer Bein-/ Beckenvenenthrombose	45 / 10.376 0,4%	27 / 5.992 0,5%	18 / 4.383 0,4%
Patienten mit Lungenembolie	24 / 10.376 0,2%	9 / 5.992 0,2%	15 / 4.383 0,3%
Patienten mit sonstiger Komplikation	344 / 10.376 3,3%	121 / 5.992 2,0%	223 / 4.383 5,1%
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen)	184 / 10.376 1,8%	57 / 5.992 1,0%	126 / 4.383 2,9%
Vertrauensbereich	1,5% - 2,0%		
Referenzbereich	<= 5,0%		

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)	197 / 9.565 2,1%	58 / 5.487 1,1%	139 / 4.077 3,4%
Vertrauensbereich	1,8% - 2,4%		

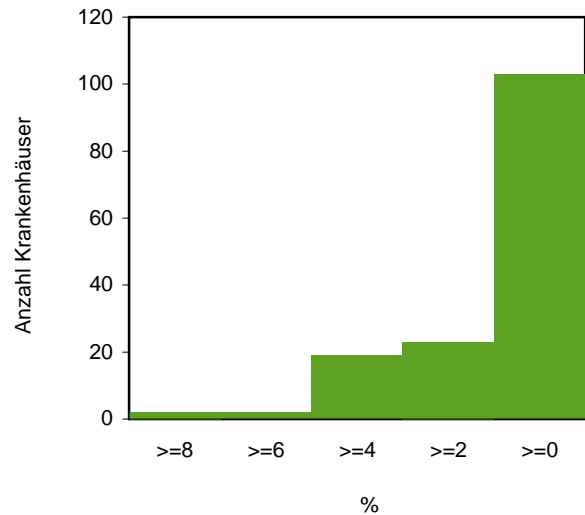
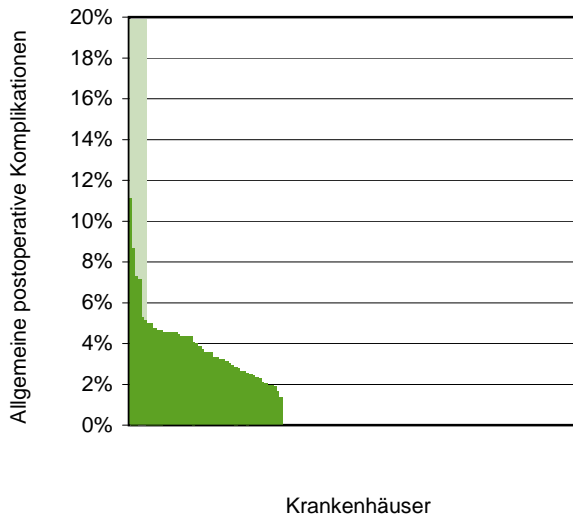
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/45138]:**

**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% - 11,1%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

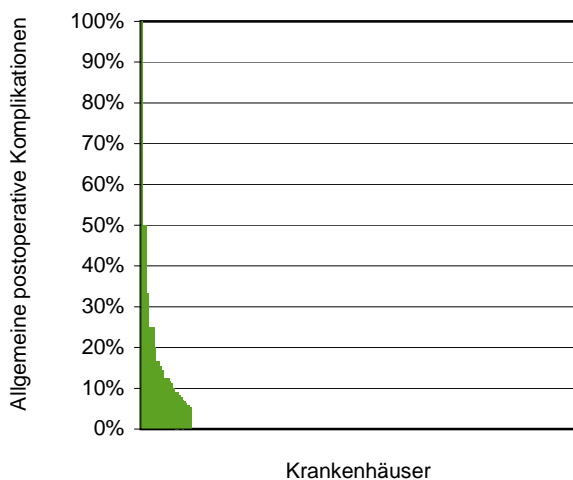


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



754 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 9: Reoperationen wegen Komplikation

**Qualitätsziel:** Selten erforderliche Reoperationen wegen Komplikation

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/45059

**Referenzbereich:** <= 12% (Toleranzbereich)

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation		320 / 10.376	3,1%
Vertrauensbereich			2,8% - 3,4%
Referenzbereich			<= 12%

<b>Vorjahresdaten<sup>1</sup></b>		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikation		446 / 9.565	4,7%
Vertrauensbereich			4,2% - 5,1%

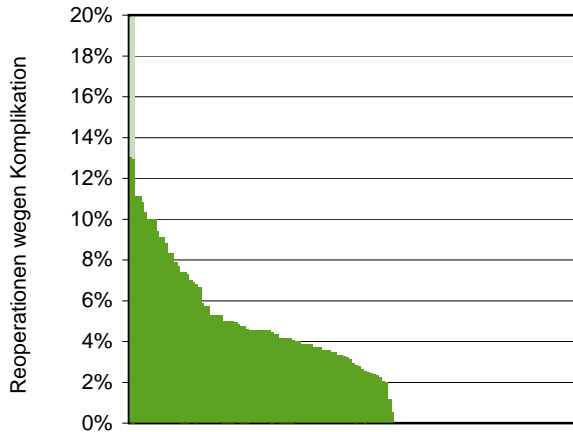
<sup>1</sup> Die Ergebnisse sind aufgrund der geänderten Datenfeldbezeichnung nur eingeschränkt vergleichbar (2007: „Reintervention“, 2008: „Reoperation“).

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/45059]:  
Anteil von Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation an allen Patienten**

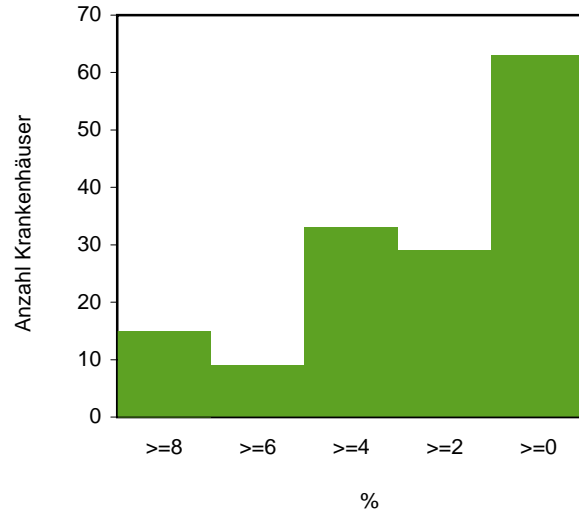
**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 2,9%



Krankenhäuser

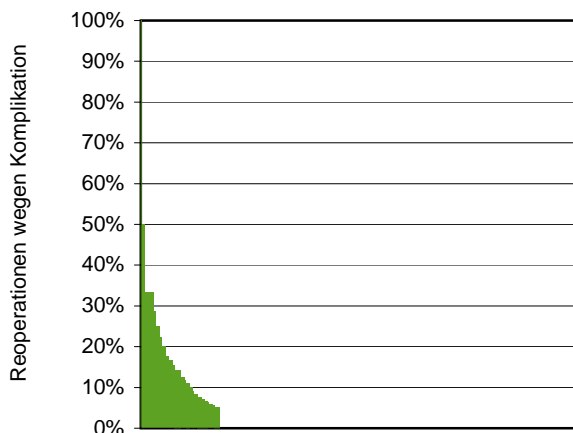


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

754 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 10: Letalität

**Qualitätsziel:** Geringe Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Kennzahl-ID:** 2008/17n7-KNIE-WECH/45060  
**Referenzbereich:** Sentinel Event

		Gesamt 2008	
		Anzahl	%
Verstorbene Patienten		17 / 10.376	0,2%
Vertrauensbereich			0,1% - 0,3%
Referenzbereich			Sentinel Event

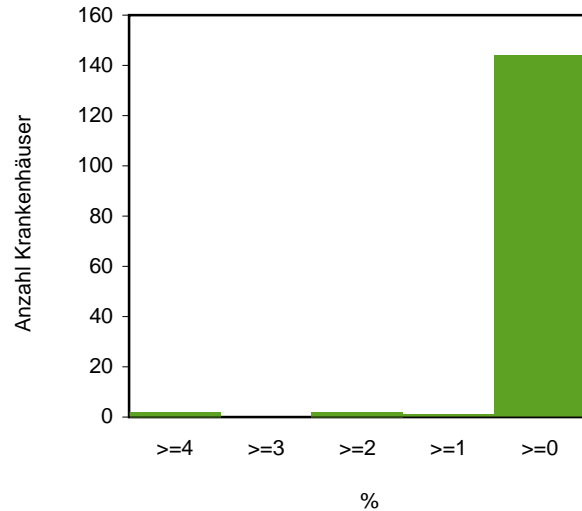
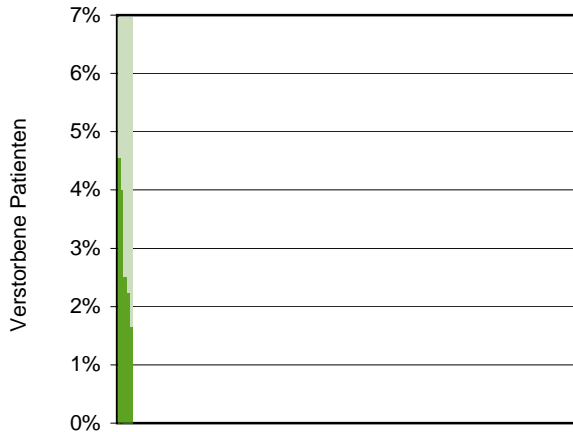
Vorjahresdaten		Gesamt 2007	
		Anzahl	%
Verstorbene Patienten		24 / 9.565	0,3%
Vertrauensbereich			0,2% - 0,4%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 10, Kennzahl-ID 2008/17n7-KNIE-WECH/45060]:  
Anteil verstorbenen Patienten an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 4,5%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

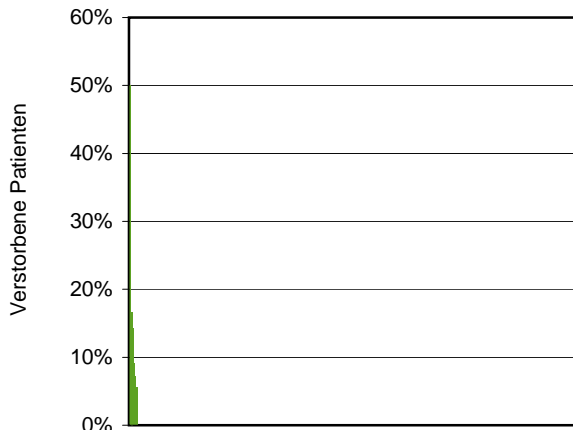


149 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



754 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	1 / 5.992 0,0%	13 / 4.257 0,3%	3 / 126 2,4%	0 / 1 0,0%

# BQS-Bundesauswertung 2008 Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel

## Basisauswertung

Teilnehmende Krankenhäuser (Bundesdaten): 903  
Anzahl Datensätze Gesamt: 10.387  
Datensatzversion: 17/7 2008 11.0  
Datenbankstand: 15. März 2009  
2008 - D7511-L58123-P26101

© BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH 2009

**Basisdaten**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>				
1. Quartal	2.762	26,6	2.585	27,0
2. Quartal	2.783	26,8	2.433	25,4
3. Quartal	2.563	24,7	2.425	25,3
4. Quartal	2.279	21,9	2.132	22,3
Gesamt	10.387		9.575	

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

**Behandlungszeiten**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl		Anzahl	
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben	10.387		9.575	
Median		13,0		13,0
Mittelwert		14,5		15,1
<b>Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)</b>				
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben	10.387		9.575	
Median		14,0		15,0
Mittelwert		17,0		17,8

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2008<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2008

1	T84.0	Mechanische Komplikation durch eine Gelenkendoprothese
2	Z96.6	Vorhandensein von orthopädischen Gelenkimplantaten
3	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	D62	Akute Blutungsanämie
5	M17.1	Sonstige primäre Gonarthrose
6	T84.5	Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese
7	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
8	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes] ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2008

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Gesamt 2008			Gesamt 2007		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1	T84.0	8.126	78,2	T84.0	7.460	77,9
2	Z96.6	2.933	28,2	Z96.6	2.618	27,3
3	I10.00	2.528	24,3	I10.00	1.864	19,5
4	D62	2.305	22,2	D62	1.747	18,2
5	M17.1	1.048	10,1	I10.90	1.064	11,1
6	T84.5	995	9,6	T84.5	968	10,1
7	I10.90	975	9,4	M17.1	951	9,9
8	E11.90	803	7,7	E66.0	839	8,8

<sup>1</sup> 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.

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

### OPS 2008<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben<sup>2</sup>

Bezug der Texte: Gesamt 2008

1	5-823.24	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert
2	5-823.26	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert
3	5-829.d	Andere gelenkplastische Eingriffe: Implantation oder Wechsel von modularen Endoprothesen bei knöcherner Defektsituation mit Gelenk- und/oder Knochen(teil)ersatz oder individuell angefertigten Implantaten
4	5-823.22	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-)zementiert
5	5-823.14	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert

### OPS 2008

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

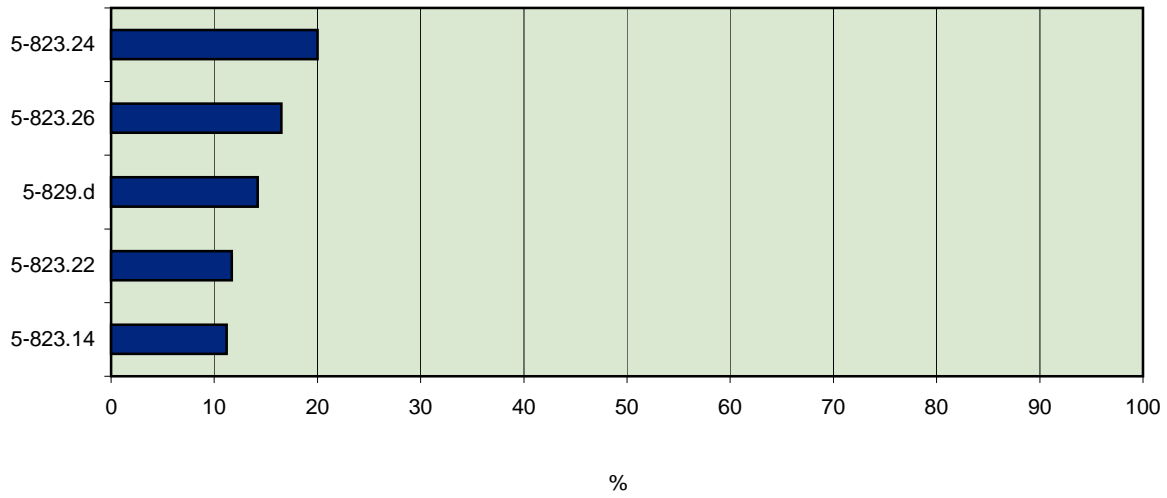
	Gesamt 2008			Gesamt 2007		
	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>
1	5-823.24	2.074	20,0	5-823.24	1.786	18,7
2	5-823.26	1.717	16,5	5-823.26	1.459	15,2
3	5-829.d	1.471	14,2	5-823.22	1.158	12,1
4	5-823.22	1.219	11,7	5-823.14	1.108	11,6
5	5-823.14	1.168	11,2	5-829.d	997	10,4

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Eine vollständige Liste der Einschlussprozeduren mit ihren Häufigkeiten finden Sie am Ende der Basisauswertung.

<sup>3</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Patienten mit gültigem OPS

**OPS 2008 (Gesamt 2008)**



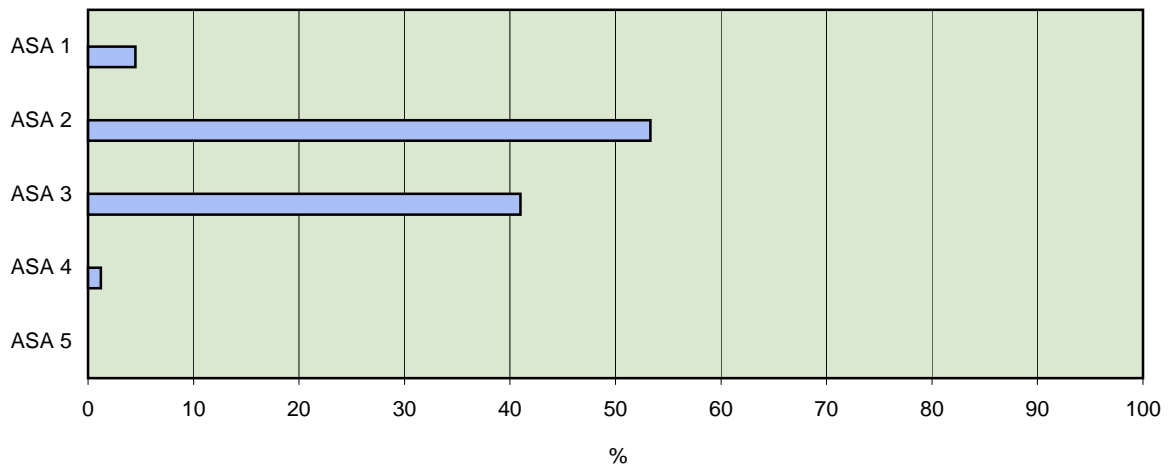
**Zusatz-OPS-Kodes**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
5-983 Reoperation	375	3,6	326	3,4
5-986 Minimalinvasive Technik	21	0,2	9	0,1
5-987 Anwendung eines OP-Roboters	2	0,0	2	0,0
5-988 Anwendung eines Navigationssystems	233	2,2	227	2,4

**Patienten**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe	10.387 / 10.387		9.575 / 9.575	
< 40 Jahre	92 / 10.387	0,9	67 / 9.575	0,7
40 - 59 Jahre	1.575 / 10.387	15,2	1.404 / 9.575	14,7
60 - 79 Jahre	7.197 / 10.387	69,3	6.746 / 9.575	70,5
80 - 89 Jahre	1.472 / 10.387	14,2	1.299 / 9.575	13,6
>= 90 Jahre	51 / 10.387	0,5	59 / 9.575	0,6
<b>Alter (Jahre)</b>				
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe	10.387		9.575	
Median		71,0		71,0
Mittelwert		69,6		69,6
<b>Geschlecht</b>				
männlich	3.325	32,0	3.079	32,2
weiblich	7.062	68,0	6.496	67,8
<b>Simultaneingriff an der kontralateralen Seite</b>				
dokumentiert	90	0,9	103	1,1
nicht dokumentiert	22	0,2	13	0,1
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
1: normaler, ansonsten gesunder Patient	464	4,5	513	5,4
2: mit leichter Allgemeinerkrankung	5.536	53,3	4.979	52,0
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	4.260	41,0	3.979	41,6
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	126	1,2	103	1,1
5: moribunder Patient	1	0,0	1	0,0

### Verteilung der Einstufung nach ASA-Klassifikation





**Präoperative Anamnese**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schmerzen<sup>1</sup></b>				
Ruhschmerz	5.971	57,5	-	-
Belastungsschmerz	4.208	40,5	-	-

**Labor**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Entzündungszeichen im Labor</b>	1.539	14,8	1.490	15,6
<b>Gelenkpunktion</b>	4.166	40,1	3.538	37,0
<b>Erregernachweis</b>				
nicht durchgeführt <sup>2</sup>	4.823	46,4	-	-
durchgeführt, negativ <sup>2</sup>	4.887	47,0	-	-
durchgeführt, positiv	677	6,5	800	8,4

<sup>1</sup> Datenfeld in dieser Form erstmals 2008 im Datensatz

<sup>2</sup> erstmals 2008 im Datensatz

**Röntgendiagnostik**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Implantatwanderung/ -versagen</b>	3.169	30,5	2.127	22,2
<b>Lockerung der Femur-Komponente</b>	4.181	40,3	4.152	43,4
<b>Lockerung der Tibia-Komponente</b>	5.951	57,3	5.597	58,5
<b>Lockerung der Patella-Komponente</b>	412	4,0	455	4,8
<b>Substanzverlust Femur</b>	2.778	26,7	2.632	27,5
<b>Substanzverlust Tibia</b>	3.904	37,6	3.578	37,4
<b>Verschleiß der Gleitfläche</b>	3.073	29,6	3.136	32,8
<b>periprothetische Fraktur</b>	519	5,0	475	5,0
<b>Prothesen(sub)luxation</b>	954	9,2	921	9,6
<b>Instabilität im Kniegelenk</b>	4.912	47,3	4.876	50,9
<b>Zunahme der Arthrose (bei Schlittenprothesen)<sup>1</sup></b>	1.437	13,8	-	-
<b>Wundkontaminations- klassifikation</b> (nach Definition der CDC)				
aseptische Eingriffe	9.365	90,2	8.605	89,9
bedingt aseptische Eingriffe	561	5,4	538	5,6
kontaminierte Eingriffe	114	1,1	106	1,1
septische Eingriffe	347	3,3	326	3,4

<sup>1</sup> erstmals 2008 im Datensatz

**Operation**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Dauer des Eingriffs (Minuten)</b> (Schnitt-Nahtzeit)				
Anzahl Patienten mit gültiger Angabe	10.376		9.565	
Median		122,0		122,0
Mittelwert		129,6		129,3
<b>Perioperative Antibiotikaprophylaxe</b>				
keine Prophylaxe	60	0,6	52	0,5
mit Prophylaxe	10.327	99,4	9.523	99,5
davon				
single shot	5.133 / 10.327	49,7	4.900 / 9.523	51,5
Zweitgabe	809 / 10.327	7,8	594 / 9.523	6,2
öfter	4.385 / 10.327	42,5	4.029 / 9.523	42,3

**Verlauf**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Postoperatives Röntgen- bild in 2 Ebenen</b>	10.280	99,0	9.498	99,2
<b>Behandlungsbedürftige intra-/postoperative chirurgische Komplikation(en)</b> Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	504	4,9	579	6,0
<i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>				
Implantatfehl- lage				
Femur-Komponente	9	0,1	16	0,2
Tibia-Komponente	12	0,1	14	0,1
Implantatdislokation	16	0,2	16	0,2
Patellafehlstellung	7	0,1	15	0,2
Wundhämatom/ Nachblutung	251	2,4	278	2,9
Gefäßläsion	9	0,1	9	0,1
Nervenschaden	16	0,2	24	0,3
Fraktur	49	0,5	49	0,5
Sonstige	182	1,8	213	2,2
<b>Postoperative Wundinfektion</b> (nach Definition der CDC)				
Anzahl Patienten	137	1,3	155	1,6
davon				
A1 (oberflächliche Infektion)	68 / 137	49,6	73 / 155	47,1
A2 (tiefe Infektion)	61 / 137	44,5	73 / 155	47,1
A3 (Räume/Organe)	8 / 137	5,8	9 / 155	5,8
<b>Reoperation wegen Komplikation(en) erforderlich</b>	320	3,1	447	4,7

**Verlauf (Fortsetzung)**

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Allgemeine behandlungs- bedürftige postoperative Komplikation(en)</b>				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	503	4,8	479	5,0
<i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>				
Pneumonie	18	0,2	26	0,3
kardiovaskuläre Komplikation(en)	111	1,1	116	1,2
tiefe Bein-/Beckenvenen- thrombose	45	0,4	55	0,6
Lungenembolie	24	0,2	17	0,2
Sonstige	344	3,3	310	3,2

**Entlassung I**

Zustand bei Entlassung	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>selbständiges Gehen bei Entlassung möglich</b> (gegebenenfalls auch mit Gehhilfen) wenn nein:				
selbständiges Gehen präoperativ	10.191	98,1	9.345	97,6
<b>selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene bei Entlassung möglich</b> (zum Beispiel Toilettengang, Waschen) wenn nein:				
selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene präoperativ	10.172	97,9	9.322	97,4
selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene präoperativ	77	35,8	120	47,4

**Entlassung II**

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet	5.361	51,6	4.940	51,6
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen	349	3,4	341	3,6
03: aus sonstigen Gründen	9	0,1	11	0,1
04: gegen ärztlichen Rat	22	0,2	19	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,0	1	0,0
06: Verlegung	181	1,7	175	1,8
07: Tod	17	0,2	24	0,3
08: Verlegung nach § 14	18	0,2	15	0,2
09: in Rehabilitationseinrichtung	4.347	41,9	3.972	41,5
10: in Pflegeeinrichtung	47	0,5	44	0,5
11: in Hospiz	0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung	17	0,2	14	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	1	0,0	1	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung	0	0,0	5	0,1
15: gegen ärztlichen Rat	2	0,0	1	0,0
16: externe Verlegung	3	0,0	3	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BpflV/KHG)	3	0,0	4	0,0
18: Rückverlegung	1	0,0	1	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung	2	0,0	2	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation	0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme	4	0,0	2	0,0
22: Fallabschluss <sup>2</sup>	3	0,0	-	-

<sup>1</sup> vollständige Bezeichnung für gekürzte Entlassungsgründe:

- |   |  |
|---|--|
| 01 Behandlung regulär beendet   | 15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre<br>Behandlung vorgesehen  |
| 02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung<br>vorgesehen                              | 16 Externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgelt-<br>bereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere<br>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-<br>Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach<br>§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<br>einer Zusammenarbeit (§14 Abs. 5 Satz 2 BpflV) | 21 Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme  |
| 09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung  | 22 Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen<br>voll- und teilstationärer Behandlung  |
| 10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung   |  |
| 11 Entlassung in ein Hospiz   |  |
| 14 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre<br>Behandlung vorgesehen                |  |

<sup>2</sup> Entlassungsgrund 22 (Fallabschluss) wird erst seit 01.01.2008 erhoben.

**Anhang: OPS 2008**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.12</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert	122 / 10.387	1,2	105 / 9.575	1,1
<b>5-823.13</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert	23 / 10.387	0,2	22 / 9.575	0,2
<b>5-823.14</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert	1.168 / 10.387	11,2	1.108 / 9.575	11,6
<b>5-823.15</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, zementiert	290 / 10.387	2,8	286 / 9.575	3,0
<b>5-823.16</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, nicht zementiert	3 / 10.387	0,0	3 / 9.575	0,0



**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.17</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese zementiert	178 / 10.387	1,7	172 / 9.575	1,8
<b>5-823.18</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, Hybrid (teilmzementiert)	14 / 10.387	0,1	5 / 9.575	0,1
<b>5-823.1x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Sonstige	72 / 10.387	0,7	56 / 9.575	0,6
<b>5-823.20</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Typgleich	316 / 10.387	3,0	339 / 9.575	3,5
<b>5-823.21</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, nicht zementiert	49 / 10.387	0,5	59 / 9.575	0,6
<b>5-823.22</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-)zementiert	1.219 / 10.387	11,7	1.158 / 9.575	12,1

**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.23</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, nicht zementiert	48 / 10.387	0,5	48 / 9.575	0,5
<b>5-823.24</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert	2.074 / 10.387	20,0	1.786 / 9.575	18,7
<b>5-823.25</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert	64 / 10.387	0,6	57 / 9.575	0,6
<b>5-823.26</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert	1.717 / 10.387	16,5	1.459 / 9.575	15,2
<b>5-823.28</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Femurteil	281 / 10.387	2,7	292 / 9.575	3,0
<b>5-823.29</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil	861 / 10.387	8,3	824 / 9.575	8,6

**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.2x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Sonstige	117 / 10.387	1,1	146 / 9.575	1,5
<b>5-823.30</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Typgleich	91 / 10.387	0,9	108 / 9.575	1,1
<b>5-823.31</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, nicht zementiert	8 / 10.387	0,1	21 / 9.575	0,2
<b>5-823.32</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, (teil-)zementiert	268 / 10.387	2,6	270 / 9.575	2,8
<b>5-823.33</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert	21 / 10.387	0,2	27 / 9.575	0,3
<b>5-823.34</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert	200 / 10.387	1,9	193 / 9.575	2,0
<b>5-823.35</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Femurteil	139 / 10.387	1,3	145 / 9.575	1,5

**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.36</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Tibiateil	130 / 10.387	1,3	107 / 9.575	1,1
<b>5-823.3x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Sonstige	87 / 10.387	0,8	82 / 9.575	0,9
<b>5-823.40</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Typgleich	85 / 10.387	0,8	104 / 9.575	1,1
<b>5-823.41</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Femurteil	121 / 10.387	1,2	78 / 9.575	0,8
<b>5-823.42</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Tibiateil	106 / 10.387	1,0	97 / 9.575	1,0
<b>5-823.4x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Sonstige	123 / 10.387	1,2	101 / 9.575	1,1
<b>5-823.b1</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert	59 / 10.387	0,6	58 / 9.575	0,6

**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.b2</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit mit Patellaersatz, (teil-)zementiert	45 / 10.387	0,4	32 / 9.575	0,3
<b>5-823.b3</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert	9 / 10.387	0,1	6 / 9.575	0,1
<b>5-823.b4</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert	8 / 10.387	0,1	4 / 9.575	0,0
<b>5-823.b5</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert	81 / 10.387	0,8	66 / 9.575	0,7
<b>5-823.b6</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz (teil-)zementiert	51 / 10.387	0,5	37 / 9.575	0,4
<b>5-823.b7</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, nicht zementiert	10 / 10.387	0,1	3 / 9.575	0,0

**Anhang: OPS 2008 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.b8</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert	102 / 10.387	1,0	82 / 9.575	0,9
<b>5-823.bx</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Sonstige	16 / 10.387	0,2	13 / 9.575	0,1

## 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.

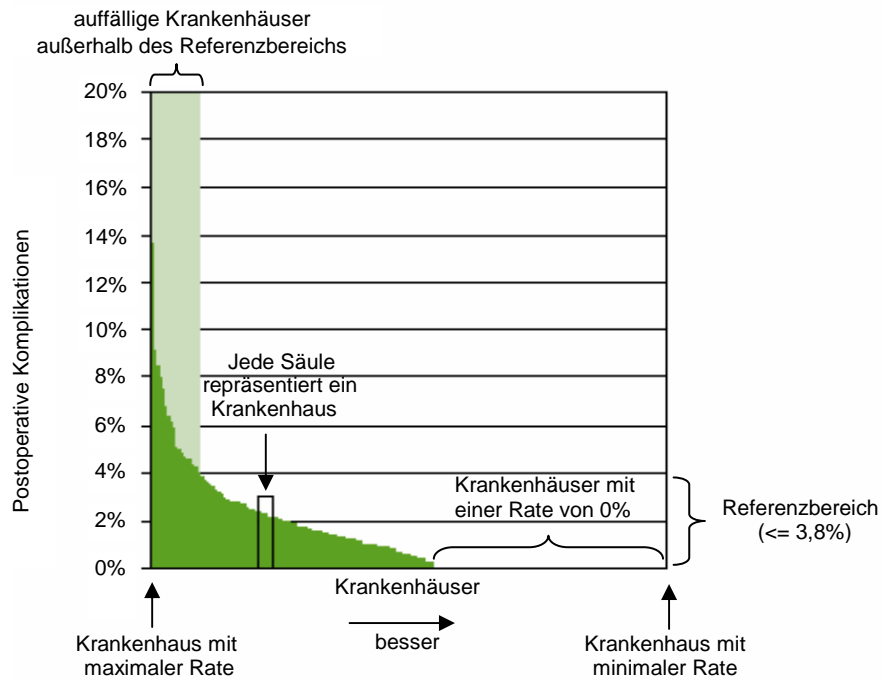
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

### 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.

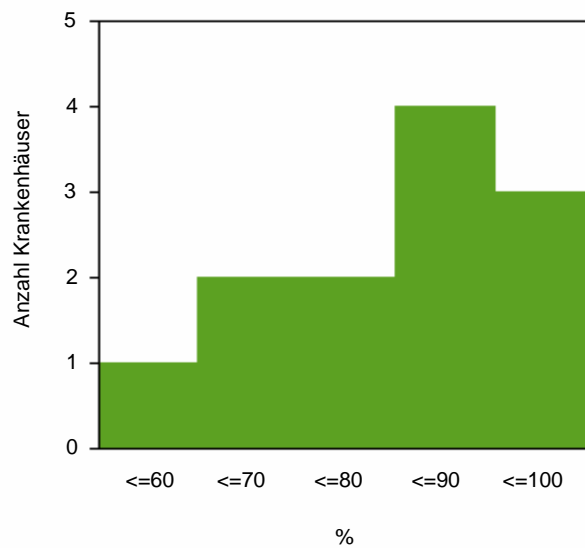
### Beispiel:

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.