

Jahresauswertung 2009  
Knie-Endoprothesenwechsel  
und -komponentenwechsel  
17/7

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 48  
Anzahl Datensätze Gesamt: 684  
Datensatzversion: 17/7 2009 12.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2010  
2009 - D9395-L66178-P30840

Jahresauswertung 2009  
Knie-Endoprothesenwechsel  
und -komponentenwechsel  
17/7

Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 48  
Anzahl Datensätze Gesamt: 684  
Datensatzversion: 17/7 2009 12.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2010  
2009 - D9395-L66178-P30840

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator <sup>1</sup>	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
<b>QI 1: Indikation</b>			95,8%	>= 67,3%	1.1
<b>QI 2: Perioperative Antibiotikaprofylaxe</b>			99,4%	>= 95%	1.4
<b>QI 3: Gehfähigkeit bei Entlassung</b>			0,6%	<= 3,6%	1.7
<b>QI 4: Gefäßläsion oder Nervenschaden</b>			0,3%	<= 2%	1.10
<b>QI 5: Fraktur</b>			0,6%	<= 4%	1.12
<b>QI 6: Postoperative Wundinfektion</b>			1,2%	nicht definiert	1.14
<b>QI 7: Wundhämatome/Nachblutungen</b>			3,2%	<= 15%	1.22
<b>QI 8: Allgemeine postoperative Komplikationen</b>			2,6%	<= 6,7%	1.25
<b>QI 9: Reoperationen wegen Komplikation</b>			3,1%	<= 12%	1.28
<b>QI 10: Letalität</b>			0,4%	Sentinel Event	1.30

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

## Berechnungsgrundlagen

---

**Die Berechnungen der Kennzahlen, die auf einer Alterseinschränkung beruhen, beziehen sich auf die Angaben im Datensatzfeld ALTER, das durch die Erfassungssoftware auf Basis von Aufnahmedatum und Geburtsdatum tagesgenau berechnet werden kann.**

**Dadurch kann es bei den Vorjahresergebnissen zu Abweichungen gegenüber der Auswertung 2008 kommen.**

---

**Qualitätsindikator 1: Indikation**

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

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten

**Kennzahl-ID:** 2009/17n7-KNIE-WECH/47863

**Referenzbereich:** >= 67,3% (Toleranzbereich) (5%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schmerzen</b>				
Patienten mit Belastungsschmerz			252 / 684	36,8%
Patienten mit Ruheschmerz			422 / 684	61,7%
<b>Röntgenologische Kriterien</b>				
Patienten mit Implantatwanderung			203 / 684	29,7%
Patienten mit Lockerung Femur-Komponente			277 / 684	40,5%
Patienten mit Lockerung Tibia-Komponente			393 / 684	57,5%
Patienten mit Lockerung Patella-Komponente			23 / 684	3,4%
Patienten mit Substanzverlust Femur			192 / 684	28,1%
Patienten mit Substanzverlust Tibia			293 / 684	42,8%
Patienten mit Verschleiß der Gleitfläche			231 / 684	33,8%
Patienten mit periprothetischer Fraktur			48 / 684	7,0%
Patienten mit Prothesen(sub)luxation			48 / 684	7,0%
Patienten mit Instabilität im Kniegelenk			329 / 684	48,1%
Patienten mit Zunahme der Arthrose			125 / 684	18,3%
<b>Entzündungszeichen</b>				
Patienten mit Entzündungszeichen im Labor			106 / 684	15,5%
Patienten mit Erregernachweis			42 / 684	6,1%
Patienten mit mindestens einem Schmerzkriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium			655 / 684	95,8%
Vertrauensbereich				94,0% - 97,1%
Referenzbereich		>= 67,3%		>= 67,3%

Vorjahresdaten <sup>1</sup>	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit mindestens einem Schmerz Kriterium und mindestens einem röntgenologischen oder Entzündungskriterium Vertrauensbereich			569 / 600	94,8% 92,7% - 96,5%

<sup>1</sup> Die Vorjaheresergebnisse wurden mit geänderten Rechenregeln 2009 berechnet und können von den Auswertungen 2008 abweichen.

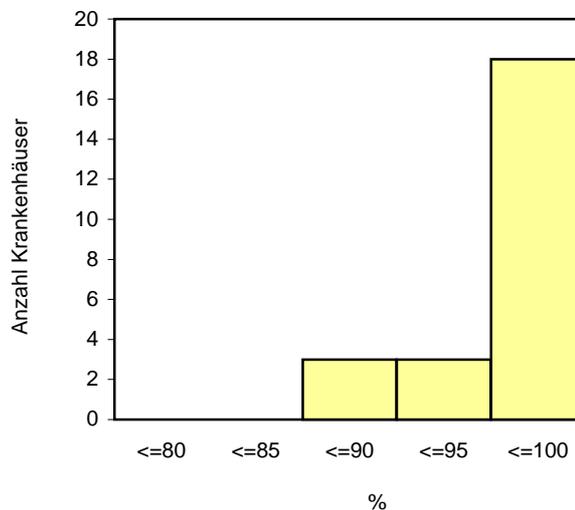
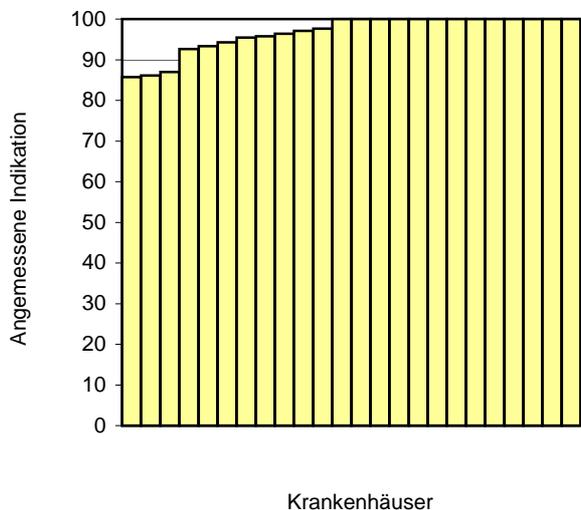
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/47863]:**

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

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 85,7% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%

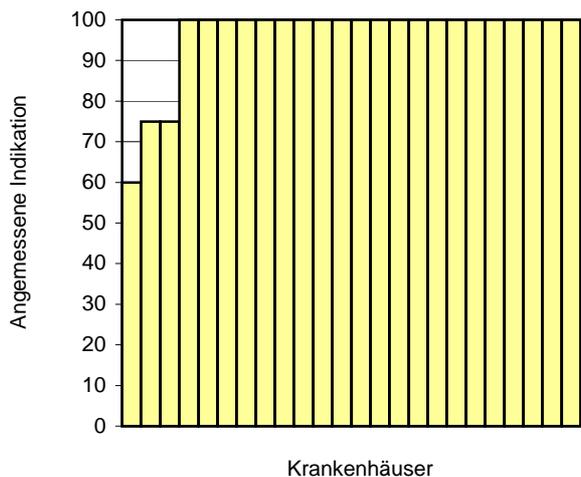


24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 60,0% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikator 2: Perioperative Antibiotikaphylaxe

<b>Qualitätsziel:</b>	Grundsätzlich perioperative Antibiotikaphylaxe		
<b>Grundgesamtheit:</b>	Gruppe 1:	Alle Patienten <sup>1</sup>	
	Gruppe 2:	Operationsdauer <= 120 min <sup>1</sup>	
	Gruppe 3:	Operationsdauer > 120 min <sup>1</sup>	
<b>Kennzahl-ID:</b>	Gruppe 1:	2009/17n7-KNIE-WECH/47869	
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	>= 95% (Zielbereich)	

	Krankenhaus 2009		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe			
Vertrauensbereich			
Referenzbereich	>= 95%		
davon single shot			
Zweitgabe oder öfter			

	Gesamt 2009		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaphylaxe	680 / 684 99,4%	337 / 340 99,1%	343 / 344 99,7%
Vertrauensbereich	98,5% - 99,8%		
Referenzbereich	>= 95%		
davon single shot	355 / 680 52,2%	202 / 337 59,9%	153 / 343 44,6%
Zweitgabe oder öfter	325 / 680 47,8%	135 / 337 40,1%	190 / 343 55,4%

<sup>1</sup> eingeschränkt auf plausible Werte bei Angabe der OP-Dauer in min (>0 und <5.000)

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe Vertrauensbereich			

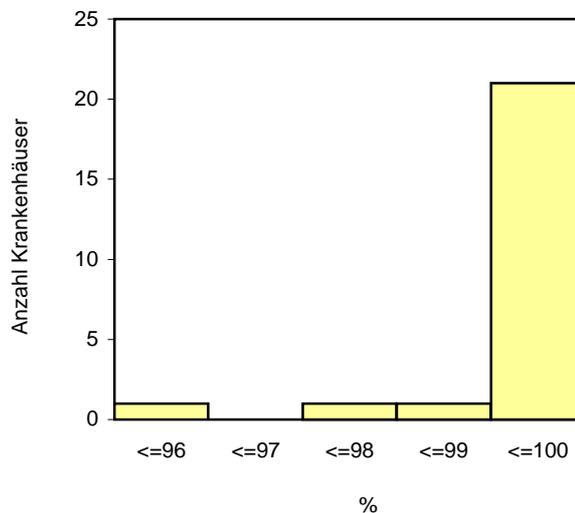
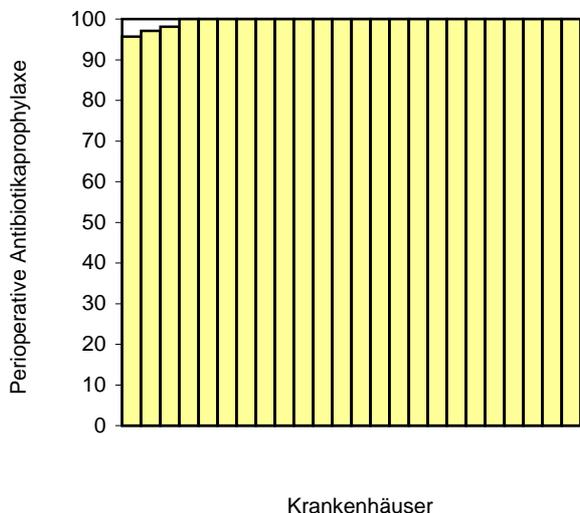
Vorjahresdaten	Gesamt 2008		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 OP-Dauer <= 120 min	Gruppe 3 OP-Dauer > 120 min
Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe Vertrauensbereich	598 / 600 99,7% 98,8% - 100,0%	285 / 286 99,7%	313 / 314 99,7%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/47869]:  
 Anteil von Patienten mit perioperativer Antibiotikaprophylaxe an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 95,7% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%

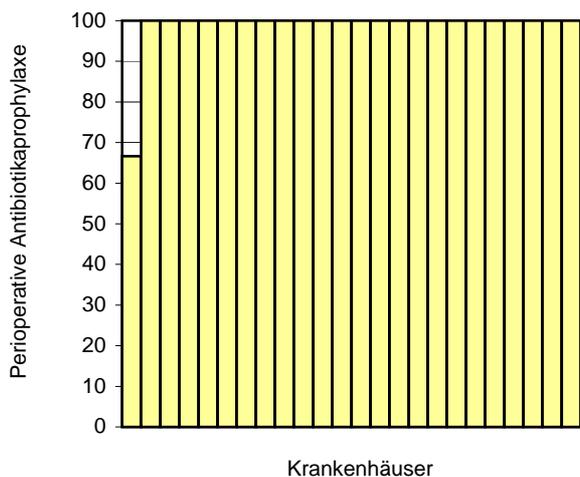


24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 66,7% - 100,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 100,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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: 2009/17n7-KNIE-WECH/80686

**Referenzbereich:** Gruppe 1: <= 3,6% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Selbständiges Gehen bei Entlassung möglich			663 / 672	98,7%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung <sup>2</sup>				
Gruppe 1 (alle Patienten)			4 / 672	0,6%
Vertrauensbereich				0,2% - 1,5%
Referenzbereich		<= 3,6%		<= 3,6%
Gruppe 2 (< 5 Tage)			1 / 7	14,3%
Gruppe 3 (5 - 10 Tage)			1 / 203	0,5%
Gruppe 4 (11 - 15 Tage)			1 / 334	0,3%
Gruppe 5 (> 15 Tage)			1 / 128	0,8%

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

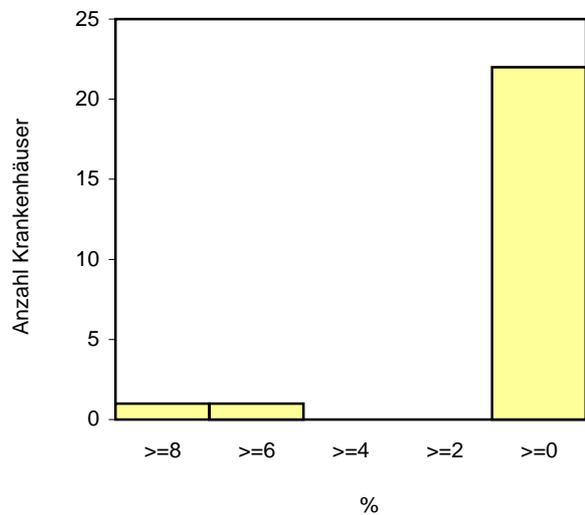
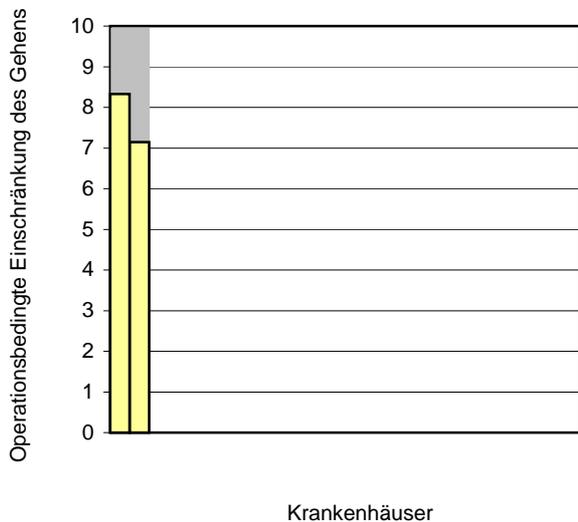
<sup>2</sup> d. h. Patient präoperativ gehfähig, bei Entlassung nicht gehfähig

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung <sup>1</sup>  Gruppe 1 (alle Patienten) Vertrauensbereich			4 / 591	0,7% 0,2% - 1,7%

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

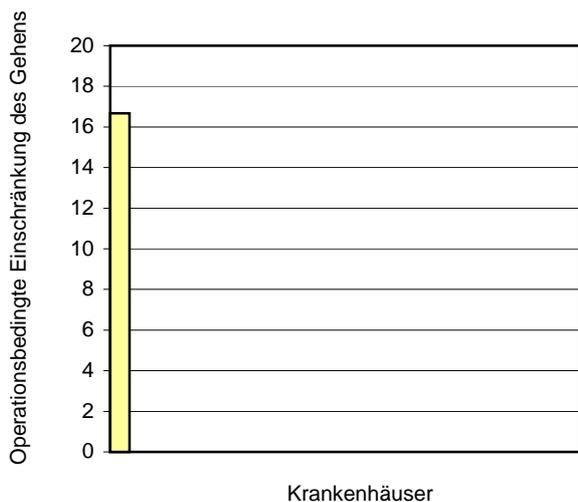
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/80686]:  
 Anteil von Patienten mit operationsbedingter Einschränkung des Gehens bei Entlassung an allen Patienten mit den  
 Entlassungsgründen 1, 2, 6, 8, 9**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 8,3%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 16,7%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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:** 2009/17n7-KNIE-WECH/73713

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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Gefäßläsion			0 / 684	0,0%
Patienten mit Nervenschaden			2 / 684	0,3%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen			2 / 684	0,3%
Vertrauensbereich				0,0% - 1,1%
Referenzbereich		<= 2%		<= 2%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit einer der oben genannten Komplikationen			0 / 600	0,0%
Vertrauensbereich				0,0% - 0,6%

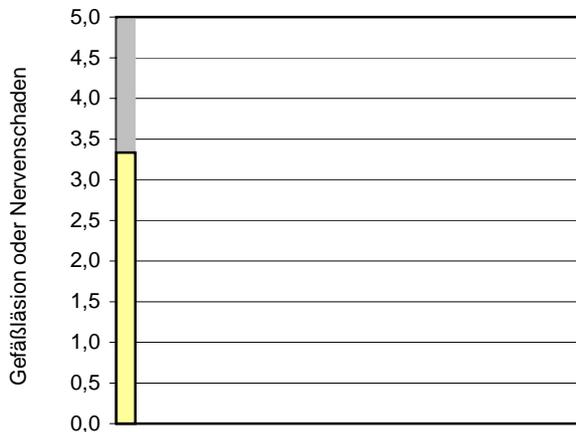
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/73713]:**

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

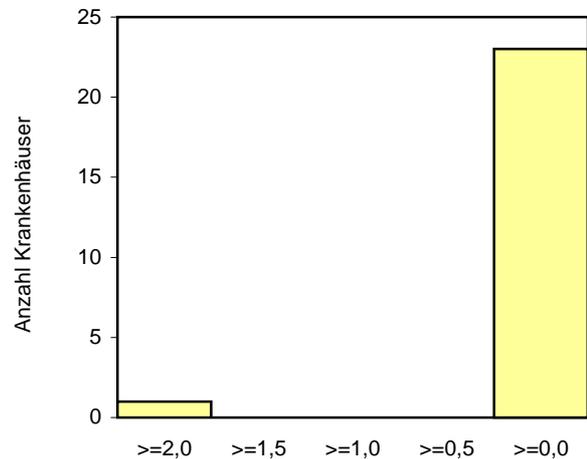
**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser



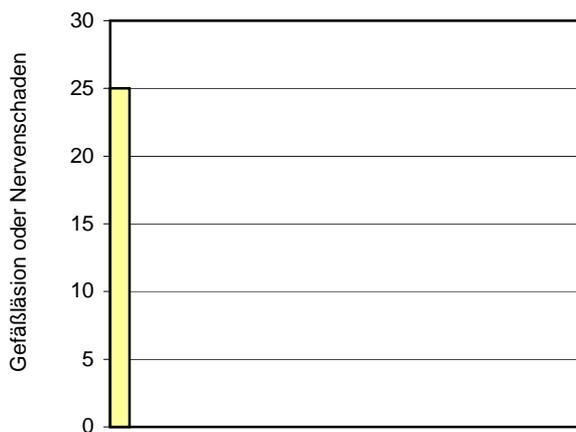
%

24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



Krankenhäuser

24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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:** 2009/17n7-KNIE-WECH/47388

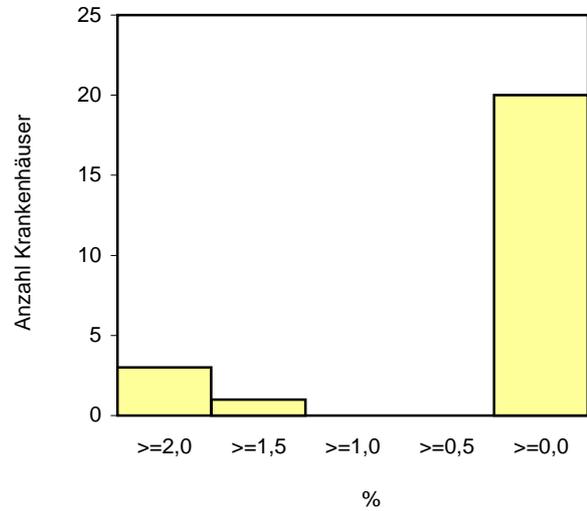
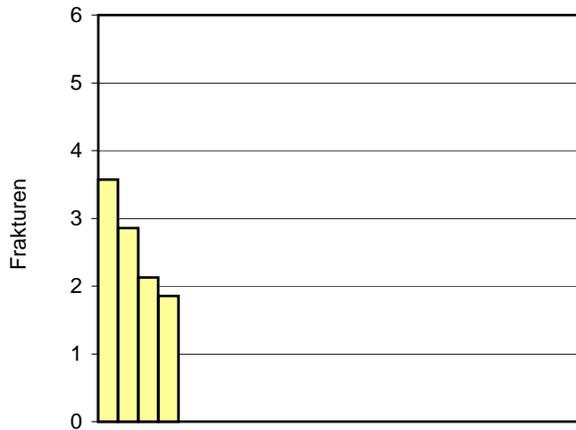
**Referenzbereich:** <= 4% (Toleranzbereich)

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Fraktur			4 / 684	 0,6%
Vertrauensbereich				0,2% - 1,5%
Referenzbereich		<= 4%		<= 4%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Fraktur			2 / 600	 0,3%
Vertrauensbereich				0,0% - 1,2%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/47388]:  
 Anteil von Patienten mit Fraktur als behandlungsbedürftige intra- oder postoperative chirurgische Komplikation an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 3,6%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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:** 2009/17n7-KNIE-WECH/47390

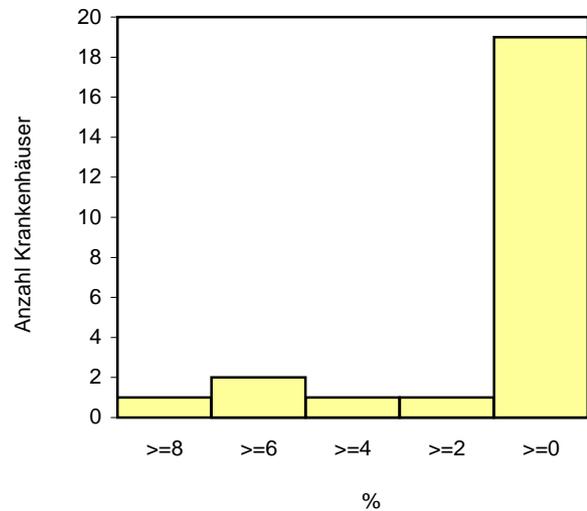
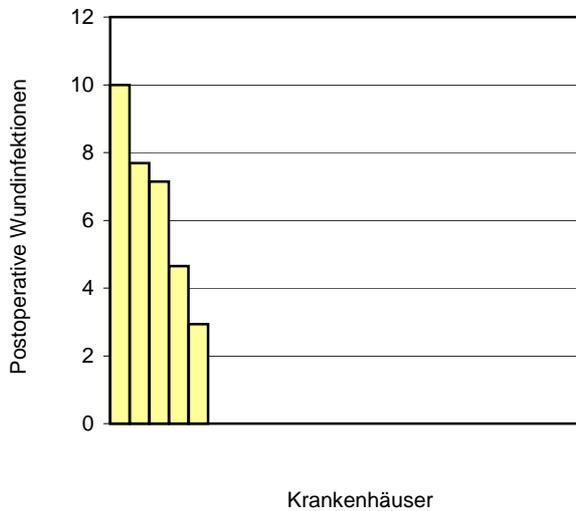
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diesen Qualitätsindikator derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			8 / 684	1,2%
Vertrauensbereich				0,5% - 2,3%
Referenzbereich		nicht definiert		nicht definiert
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			2 / 684	0,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (tiefe Wundinfektion (CDC A2) oder Infektion von Räumen und Organen (CDC A3))			6 / 684	0,9%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			7 / 600	1,2%
Vertrauensbereich				0,5% - 2,4%

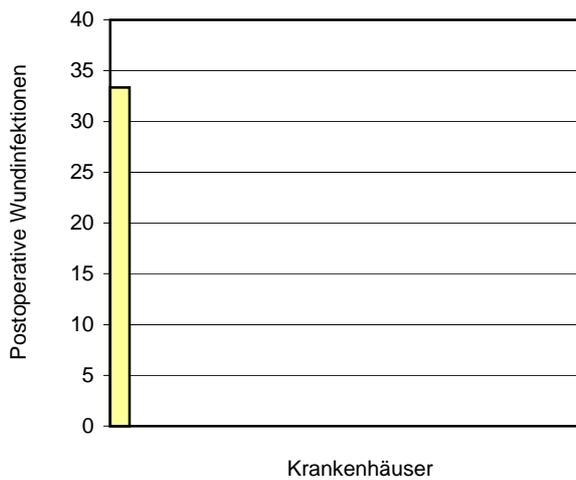
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/47390]:  
 Anteil von Patienten mit postoperativen Wundinfektionen an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 10,0%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 33,3%  
 Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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 > 156 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

<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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Risikoklasse 0			316 / 684	46,2%
Risikoklasse 1			292 / 684	42,7%
Risikoklasse 2			72 / 684	10,5%
Risikoklasse 3			4 / 684	0,6%

<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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			0 / 316	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 316	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			0 / 316	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 316	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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			6 / 292	2,1%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 292	0,3%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			4 / 292	1,4%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			1 / 292	0,3%

<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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			2 / 72	2,8%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			1 / 72	1,4%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			1 / 72	1,4%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 72	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 3

Grundgesamtheit: Alle Patienten der Risikoklasse 3

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alle Patienten mit postoperativer Wundinfektion			0 / 4	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A1) (oberflächliche Wundinfektion)			0 / 4	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A2) (tiefe Wundinfektion)			0 / 4	0,0%
Patienten mit postoperativer Wundinfektion (CDC A3) (Infektion von Räumen und Organen im OP-Gebiet)			0 / 4	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:** 2009/17n7-KNIE-WECH/45036

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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung			22 / 684	3,2%
Vertrauensbereich				2,0% - 4,8%
Referenzbereich		<= 15%		<= 15%

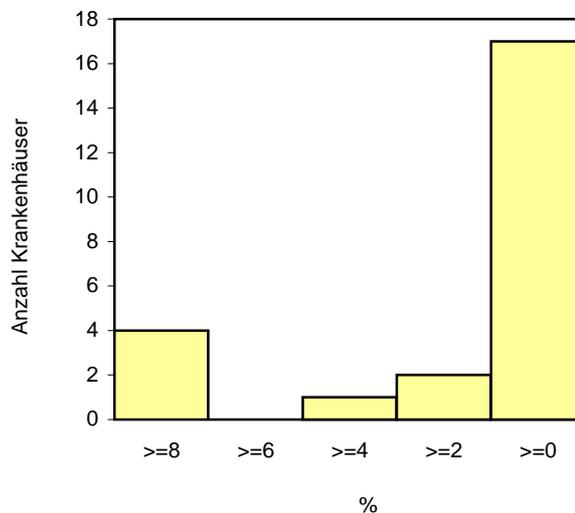
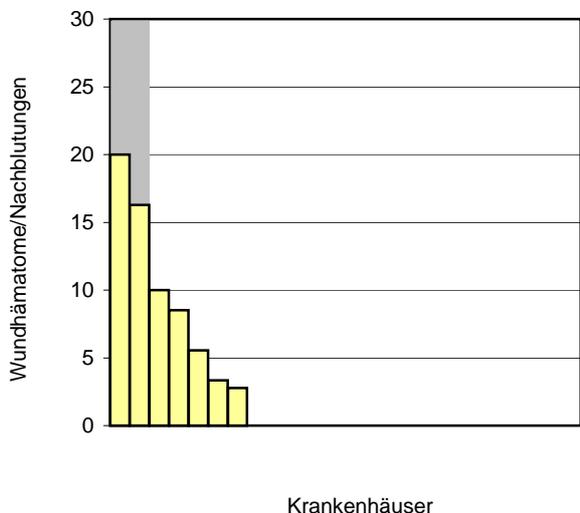
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung			12 / 600	2,0%
Vertrauensbereich				1,0% - 3,5%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/45036]:  
 Anteil von Patienten mit Wundhämatom/Nachblutung an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

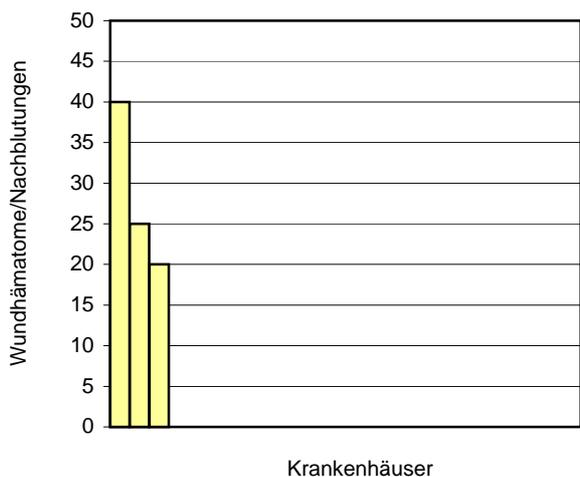


24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 40,0%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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>

	Krankenhaus 2009			
	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				
	Gesamt 2009			
	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	6 / 340 1,8%	10 / 255 3,9%	5 / 74 6,8%	1 / 15 6,7%

<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:	2009/17n7-KNIE-WECH/45138	
<b>Referenzbereich:</b>	Gruppe 1:	<= 6,7% (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)	

	Krankenhaus 2009		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 3 Patienten mit ASA 3 - 4
Patienten mit Pneumonie			
Patienten mit kardiovaskulären Komplikationen			
Patienten mit tiefer Bein-/ Beckenvenenthrombose			
Patienten mit Lungenembolie			
Patienten mit sonstiger Komplikation			
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen)			
Vertrauensbereich			
Referenzbereich			

<= 6,7%

	Gesamt 2009		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 3 Patienten mit ASA 3 - 4
Patienten mit Pneumonie	0 / 684 0,0%	0 / 406 0,0%	0 / 278 0,0%
Patienten mit kardiovaskulären Komplikationen	9 / 684 1,3%	3 / 406 0,7%	6 / 278 2,2%
Patienten mit tiefer Bein-/ Beckenvenenthrombose	8 / 684 1,2%	1 / 406 0,2%	7 / 278 2,5%
Patienten mit Lungenembolie	2 / 684 0,3%	1 / 406 0,2%	1 / 278 0,4%
Patienten mit sonstiger Komplikation	22 / 684 3,2%	6 / 406 1,5%	16 / 278 5,8%
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen) Vertrauensbereich Referenzbereich	18 / 684 2,6% 1,6% - 4,1% ≤ 6,7%	4 / 406 1,0%	14 / 278 5,0%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		
	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) Vertrauensbereich			

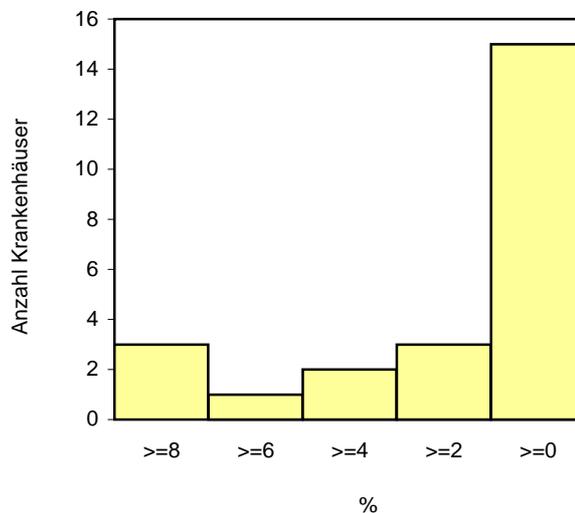
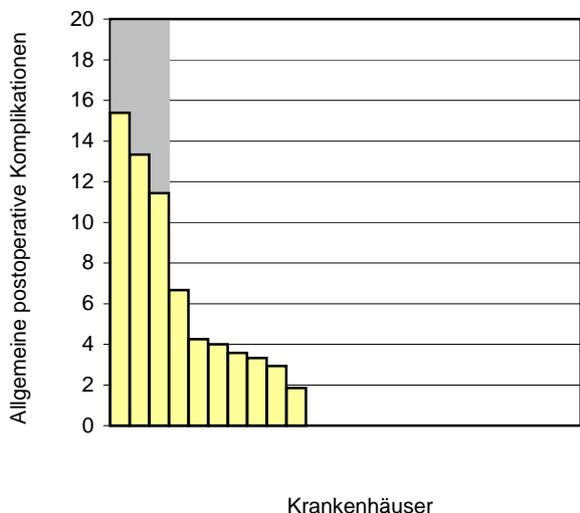
Vorjahresdaten	Gesamt 2008		
	Gruppe 1 Alle Patienten	Gruppe 2 Patienten mit ASA 1 - 2	Gruppe 3 Patienten mit ASA 3 - 4
Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen) Vertrauensbereich	5 / 600 0,8% 0,3% - 1,9%	2 / 315 0,6%	3 / 285 1,1%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/45138]:  
 Anteil von Patienten mit mindestens einer der oben genannten Komplikationen (außer sonstige Komplikationen) an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 15,4%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

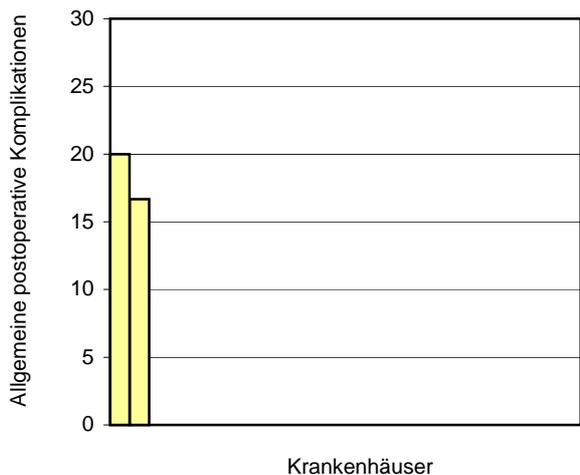


24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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:** 2009/17n7-KNIE-WECH/45059

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

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation			21 / 684	3,1%
Vertrauensbereich				1,9% - 4,7%
Referenzbereich		<= 12%		<= 12%

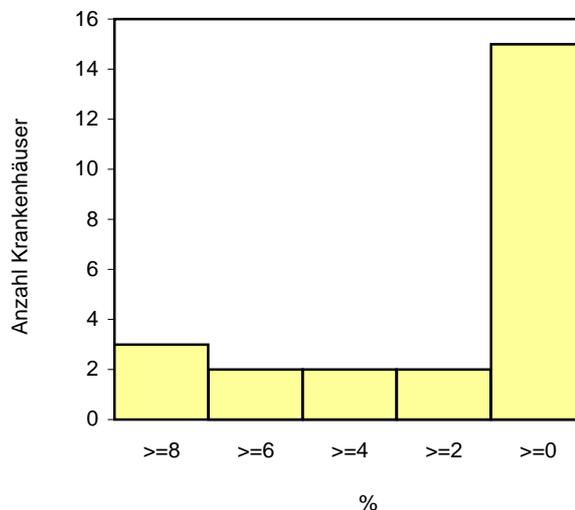
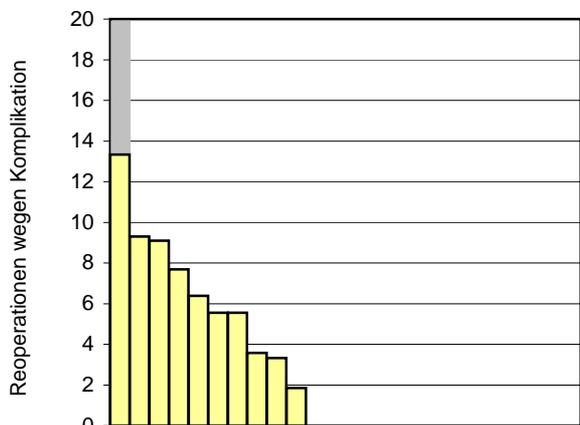
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation			16 / 600	2,7%
Vertrauensbereich				1,5% - 4,3%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 9, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/45059]:  
 Anteil von Patienten mit erforderlicher Reoperation wegen Komplikation an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 13,3%

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%

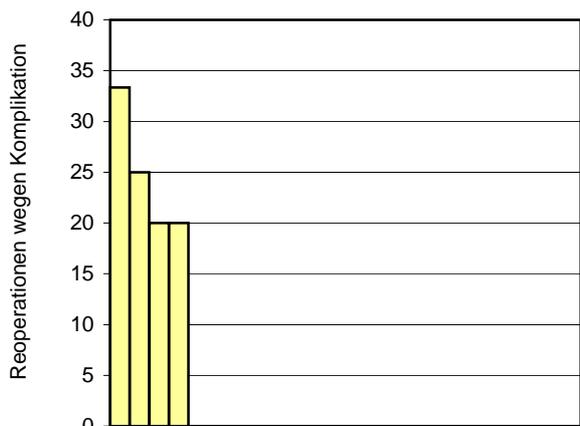


24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**

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

Median der Krankenhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

0 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 10: Letalität

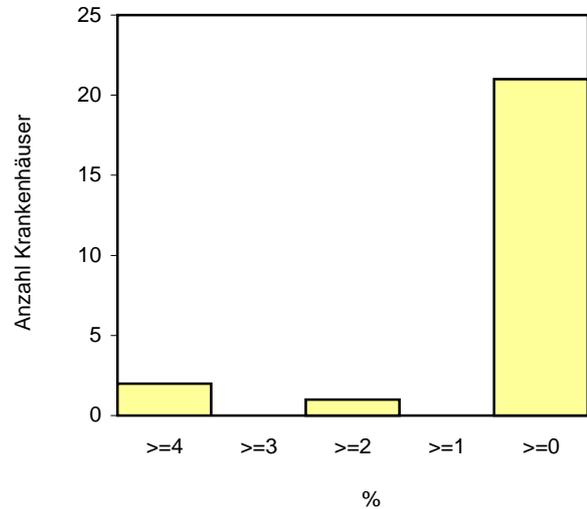
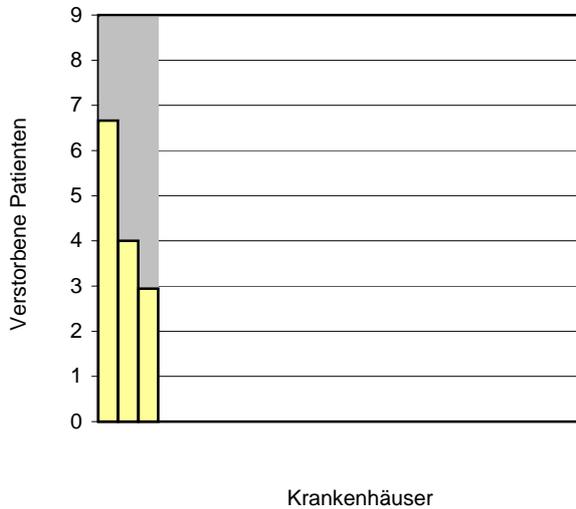
**Qualitätsziel:** Geringe Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Patienten  
**Kennzahl-ID:** 2009/17n7-KNIE-WECH/45060  
**Referenzbereich:** Sentinel Event

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten			3 / 684	0,4%
Vertrauensbereich				0,1% - 1,3%
Referenzbereich		Sentinel Event		Sentinel Event

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2008		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Verstorbene Patienten			0 / 600	0,0%
Vertrauensbereich				0,0% - 0,6%

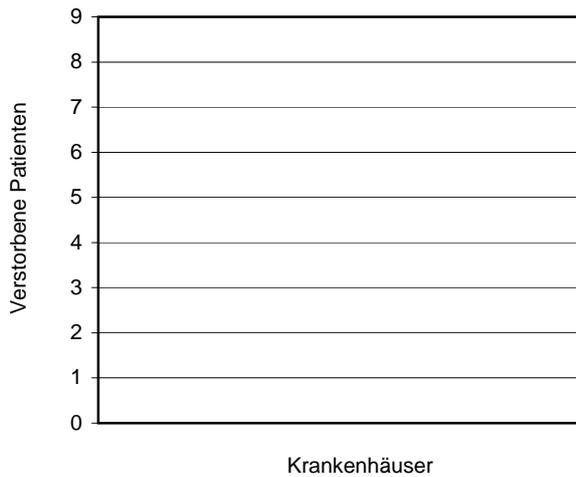
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 10, Kennzahl-ID 2009/17n7-KNIE-WECH/45060]:  
 Anteil verstorbenen Patienten an allen Patienten**

**Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankhausergebnisse: 0,0% - 6,7%  
 Median der Krankhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben mindestens 10 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Krankenhäuser mit weniger als 10 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 Minimum - Maximum der Krankhausergebnisse: 0,0% - 0,0%  
 Median der Krankhausergebnisse: 0,0%



24 Krankenhäuser haben weniger als 10 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

	Krankenhaus 2009			
	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				

	Gesamt 2009			
	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	0 / 406 0,0%	2 / 268 0,7%	1 / 10 10,0%	0 / 0

Jahresauswertung 2009  
Knie-Endoprothesenwechsel  
und -komponentenwechsel  
17/7

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 48  
Anzahl Datensätze Gesamt: 684  
Datensatzversion: 17/7 2009 12.0  
Datenbankstand: 28. Februar 2010  
2009 - D9395-L66178-P30840

## Basisdaten

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>						
1. Quartal			168	24,6	141	23,5
2. Quartal			193	28,2	158	26,3
3. Quartal			197	28,8	161	26,8
4. Quartal			126	18,4	140	23,3
Gesamt			684		600	

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

## Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			684		600	
Median				12,0		13,0
Mittelwert				13,3		14,5
<b>Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)</b>						
Anzahl Patienten mit gültigen Angaben			684		600	
Median				14,0		14,0
Mittelwert				15,5		17,1

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2009<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2009

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	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	T84.5	Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese
8	M17.1	Sonstige primäre Gonarthrose

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2009

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2009			Gesamt 2009			Gesamt 2008		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				T84.0	526	76,9	T84.0	473	78,8
2				Z96.6	239	34,9	Z96.6	199	33,2
3				I10.00	210	30,7	D62	163	27,2
4				D62	176	25,7	I10.00	159	26,5
5				I10.90	98	14,3	I10.90	98	16,3
6				E11.90	97	14,2	T84.5	92	15,3
7				T84.5	71	10,4	E11.90	84	14,0
8				M17.1	45	6,6	M17.1	42	7,0

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2008 und ICD-10-GM 2009 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 2009<sup>1</sup>

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

Bezug der Texte: Gesamt 2009

1	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
2	5-823.26	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert
3	5-823.24	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert
4	5-823.14	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenersatzprothese ohne Patellaersatz, zementiert
5	8-803.2	Gewinnung und Transfusion von Eigenblut: Maschinelle Autotransfusion (Cell-Saver) ohne Bestrahlung

### OPS 2009

Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

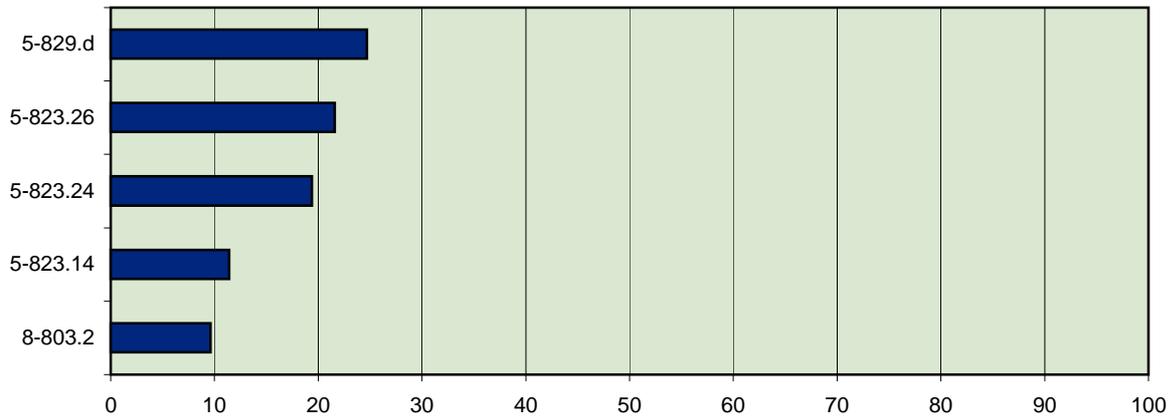
	Krankenhaus 2009			Gesamt 2009			Gesamt 2008		
	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>3</sup>
1				5-829.d	169	24,7	5-823.24	161	26,8
2				5-823.26	148	21,6	5-823.26	108	18,0
3				5-823.24	133	19,4	5-829.d	107	17,8
4				5-823.14	78	11,4	8-803.2	90	15,0
5				8-803.2	66	9,6	5-800.5h	62	10,3

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2008 und OPS 2009 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 2009 (Gesamt 2009)**



%

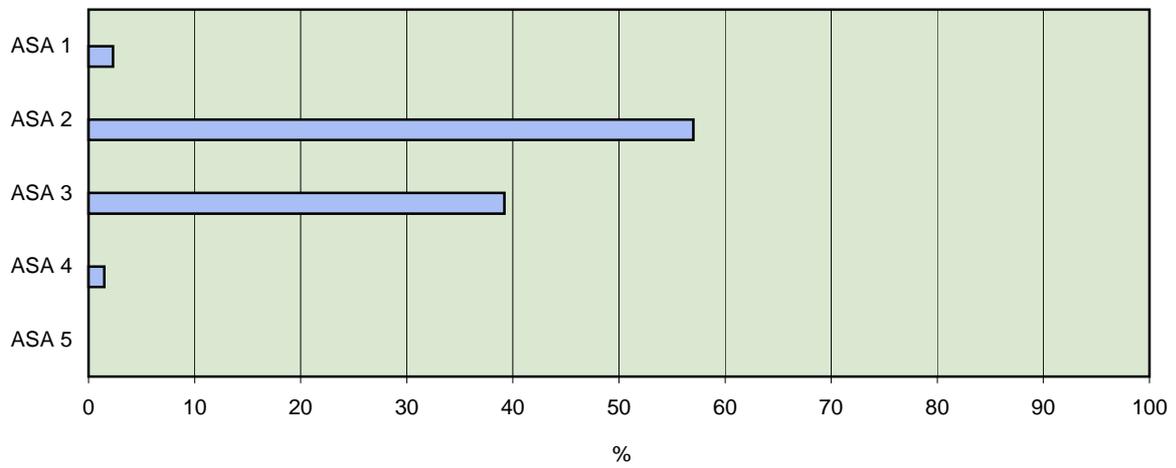
**Zusatz-OPS-Kodes**

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
5-983 Reoperation			16	2,3	10	1,7
5-986 Minimalinvasive Technik			7	1,0	1	0,2
5-987 Anwendung eines OP-Roboters			0	0,0	0	0,0
5-988 Anwendung eines Navigationssystems			2	0,3	2	0,3

**Patienten**

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			684 / 684		600 / 600	
< 40 Jahre			2 / 684	0,3	1 / 600	0,2
40 - 59 Jahre			97 / 684	14,2	84 / 600	14,0
60 - 79 Jahre			486 / 684	71,1	429 / 600	71,5
80 - 89 Jahre			98 / 684	14,3	84 / 600	14,0
>= 90 Jahre			1 / 684	0,1	2 / 600	0,3
<b>Alter (Jahre)</b>						
Alle Patienten mit gültiger Altersangabe			684		600	
Median				72,0		72,0
Mittelwert				70,3		70,7
<b>Geschlecht</b>						
männlich			229	33,5	207	34,5
weiblich			455	66,5	393	65,5
<b>Simultaneingriff an der kontralateralen Seite</b>						
dokumentiert			3	0,4	0	0,0
nicht dokumentiert			1	0,1	1	0,2
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			16	2,3	9	1,5
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			390	57,0	306	51,0
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			268	39,2	277	46,2
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			10	1,5	8	1,3
5: moribunder Patient			0	0,0	0	0,0

### Verteilung der Einstufung nach ASA-Klassifikation



### Präoperative Anamnese

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schmerzen</b>						
Ruheschmerz			422	61,7	340	56,7
Belastungsschmerz			252	36,8	252	42,0

### Labor

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Entzündungszeichen im Labor</b>			106	15,5	106	17,7
<b>Gelenkpunktion</b>			336	49,1	269	44,8
<b>Erregernachweis</b>						
nicht durchgeführt			226	33,0	232	38,7
durchgeführt, negativ			416	60,8	322	53,7
durchgeführt, positiv			42	6,1	46	7,7

## Röntgendiagnostik

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Implantatwanderung/ -versagen</b>			203	29,7	154	25,7
<b>Lockerung der Femur-Komponente</b>			277	40,5	258	43,0
<b>Lockerung der Tibia-Komponente</b>			393	57,5	351	58,5
<b>Lockerung der Patella-Komponente</b>			23	3,4	20	3,3
<b>Substanzverlust Femur</b>			192	28,1	174	29,0
<b>Substanzverlust Tibia</b>			293	42,8	229	38,2
<b>Verschleiß der Gleitfläche</b>			231	33,8	214	35,7
<b>periprothetische Fraktur</b>			48	7,0	46	7,7
<b>Prothesen(sub)luxation</b>			48	7,0	45	7,5
<b>Instabilität im Kniegelenk</b>			329	48,1	289	48,2
<b>Zunahme der Arthrose (bei Schlittenprothesen)</b>			125	18,3	52	8,7
<b>Wundkontaminations- klassifikation</b> (nach Definition der CDC)						
aseptische Eingriffe			636	93,0	548	91,3
bedingt aseptische Eingriffe			25	3,7	30	5,0
kontaminierte Eingriffe			8	1,2	7	1,2
septische Eingriffe			15	2,2	15	2,5

**Operation**

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Dauer des Eingriffs (Minuten)</b> (Schnitt-Nahtzeit) Anzahl Patienten mit gültiger Angabe			684		600	
Median				121,5		125,0
Mittelwert				128,4		129,1
<b>Perioperative Antibiotikaprophylaxe</b>						
keine Prophylaxe			4	0,6	2	0,3
mit Prophylaxe			680	99,4	598	99,7
davon						
single shot			355 / 680	52,2	294 / 598	49,2
Zweitgabe			71 / 680	10,4	44 / 598	7,4
öfter			254 / 680	37,4	260 / 598	43,5

**Verlauf**

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Postoperatives Röntgenbild in 2 Ebenen</b>			679	99,3	596	99,3
<b>Behandlungsbedürftige intra-/postoperative chirurgische Komplikation(en)</b> Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation			37	5,4	19	3,2
<i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Implantatfehlage						
Femur-Komponente			1	0,1	0	0,0
Tibia-Komponente			3	0,4	0	0,0
Implantatdislokation			1	0,1	0	0,0
Patellafehlstellung			0	0,0	0	0,0
Wundhämatom/ Nachblutung			22	3,2	12	2,0
Gefäßläsion			0	0,0	0	0,0
Nervenschaden			2	0,3	0	0,0
Fraktur			4	0,6	2	0,3
Sonstige			11	1,6	5	0,8
<b>Postoperative Wundinfektion</b> (nach Definition der CDC)						
Anzahl Patienten			8	1,2	7	1,2
davon						
A1 (oberflächliche Infektion)			2 / 8	25,0	2 / 7	28,6
A2 (tiefe Infektion)			5 / 8	62,5	3 / 7	42,9
A3 (Räume/Organe)			1 / 8	12,5	2 / 7	28,6
<b>Reoperation wegen Komplikation(en) erforderlich</b>			21	3,1	16	2,7

**Verlauf (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Allgemeine behandlungs- bedürftige postoperative Komplikation(en)</b> Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation			38	5,6	23	3,8
<i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
Pneumonie			0	0,0	1	0,2
kardiovaskuläre Komplikation(en)			9	1,3	3	0,5
tiefe Bein-/Beckenvenen- thrombose			8	1,2	1	0,2
Lungenembolie			2	0,3	1	0,2
Sonstige			22	3,2	19	3,2

## Entlassung I

Zustand bei Entlassung	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>selbständiges Gehen bei Entlassung möglich<sup>1</sup></b> (gegebenenfalls auch mit Gehhilfen) wenn nein:						
selbständiges Gehen vor der Fraktur <sup>1</sup>			671	98,5	591	98,5
<b>selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene bei Entlassung möglich<sup>1</sup></b> (zum Beispiel Toilettengang, Waschen) wenn nein:						
selbständige Versorgung in der täglichen Hygiene vor der Fraktur <sup>1</sup>			4	40,0	4	44,4
			670	98,4	592	98,7
			5	45,5	4	50,0

<sup>1</sup> Die Vorjahresergebnisse wurden mit geänderten Rechenregeln 2009 berechnet und können von den Auswertungen 2008 abweichen.

## Entlassung II

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			355	51,9	308	51,3
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			14	2,0	9	1,5
03: aus sonstigen Gründen			0	0,0	1	0,2
04: gegen ärztlichen Rat			2	0,3	1	0,2
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			8	1,2	4	0,7
07: Tod			3	0,4	0	0,0
08: Verlegung nach § 14			0	0,0	0	0,0
09: in Rehabilitationseinrichtung			295	43,1	270	45,0
10: in Pflegeeinrichtung			6	0,9	5	0,8
11: in Hospiz			0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			1	0,1	2	0,3
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	0	0,0
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			0	0,0	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			0	0,0	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BpflV/KHG)			0	0,0	0	0,0
18: Rückverlegung			0	0,0	0	0,0
19: Wiederaufnahme mit Neueinstufung			0	0,0	0	0,0
20: Wiederaufnahme mit Neuein- stufung wegen Komplikation			0	0,0	0	0,0
21: Wiederaufnahme			0	0,0	0	0,0
22: Fallabschluss			0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> 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 BpflV 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 BpflV 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 BpflV)	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		

**Anhang: OPS 2009**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	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			3 / 684	0,4	4 / 600	0,7
<b>5-823.13</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert			2 / 684	0,3	0 / 600	0,0
<b>5-823.14</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, zementiert			78 / 684	11,4	52 / 600	8,7
<b>5-823.15</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, zementiert			6 / 684	0,9	4 / 600	0,7
<b>5-823.16</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, nicht zementiert			0 / 684	0,0	0 / 600	0,0

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.17</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese zementiert			6 / 684	0,9	7 / 600	1,2
<b>5-823.18</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: In Scharnierprothese, Hybrid (teilyementiert)			0 / 684	0,0	0 / 600	0,0
<b>5-823.1x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer unikondylären Schlittenprothese: Sonstige			8 / 684	1,2	3 / 600	0,5
<b>5-823.20</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Typgleich			25 / 684	3,7	31 / 600	5,2
<b>5-823.21</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, nicht zementiert			2 / 684	0,3	3 / 600	0,5
<b>5-823.22</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine andere Oberflächenersatzprothese, (teil-)zementiert			65 / 684	9,5	55 / 600	9,2

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.23</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, nicht zementiert			3 / 684	0,4	1 / 600	0,2
<b>5-823.24</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Scharnierprothese, (teil-)zementiert			133 / 684	19,4	161 / 600	26,8
<b>5-823.25</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert			11 / 684	1,6	6 / 600	1,0
<b>5-823.26</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert			148 / 684	21,6	108 / 600	18,0
<b>5-823.28</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Femurteil			16 / 684	2,3	15 / 600	2,5
<b>5-823.29</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil			45 / 684	6,6	40 / 600	6,7

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.2x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikondylären Oberflächenersatzprothese: Sonstige			2 / 684	0,3	7 / 600	1,2
<b>5-823.30</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Typgleich			3 / 684	0,4	6 / 600	1,0
<b>5-823.31</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, nicht zementiert			0 / 684	0,0	0 / 600	0,0
<b>5-823.32</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine andere Scharnierendoprothese, (teil-)zementiert			8 / 684	1,2	13 / 600	2,2
<b>5-823.33</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, nicht zementiert			1 / 684	0,1	3 / 600	0,5
<b>5-823.34</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: In eine Sonderprothese, (teil-)zementiert			19 / 684	2,8	16 / 600	2,7
<b>5-823.35</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Femurteil			6 / 684	0,9	9 / 600	1,5

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.36</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Teilwechsel Tibiateil			12 / 684	1,8	6 / 600	1,0
<b>5-823.3x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Scharnierendoprothese: Sonstige			13 / 684	1,9	5 / 600	0,8
<b>5-823.40</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Typgleich			6 / 684	0,9	5 / 600	0,8
<b>5-823.41</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Femurteil			10 / 684	1,5	11 / 600	1,8
<b>5-823.42</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Teilwechsel Tibiateil			6 / 684	0,9	4 / 600	0,7
<b>5-823.4x</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Sonderprothese: Sonstige			5 / 684	0,7	7 / 600	1,2
<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			1 / 684	0,1	2 / 600	0,3

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	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			0 / 684	0,0	2 / 600	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			0 / 684	0,0	0 / 600	0,0
<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			0 / 684	0,0	0 / 600	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			5 / 684	0,7	2 / 600	0,3
<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			2 / 684	0,3	2 / 600	0,3
<b>5-823.b7</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: In eine Sonderprothese, nicht zementiert			0 / 684	0,0	1 / 600	0,2

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	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			6 / 684	0,9	6 / 600	1,0
<b>5-823.bx</b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer Endoprothese mit erweiterter Beugefähigkeit: Sonstige			1 / 684	0,1	1 / 600	0,2
<b>5-823.f0<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Nur Inlaywechsel			15 / 684	2,2	-	-
<b>5-823.f1<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Tibiateil			3 / 684	0,4	-	-
<b>5-823.f2<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Teilwechsel Femurteil			4 / 684	0,6	-	-
<b>5-823.f3<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, ohne Patellaersatz			0 / 684	0,0	-	-

<sup>1</sup> OP-Schlüssel 2008 noch nicht im Datensatz

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.f4<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikompartimentelle Teilgelenkersatzprothese, mit Patellaersatz			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.f5<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.f6<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.f7<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert			2 / 684	0,3	-	-
<b>5-823.f8<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine bikondyläre Oberflächenprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert			1 / 684	0,1	-	-
<b>5-823.f9<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, nicht zementiert			0 / 684	0,0	-	-

<sup>1</sup> OP-Schlüssel 2008 noch nicht im Datensatz

**Anhang: OPS 2009 (Fortsetzung)**

Vollständige Liste der Einschlussprozeduren

	Krankenhaus 2009		Gesamt 2009		Gesamt 2008	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>5-823.fa<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, nicht zementiert			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.fb<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese ohne Patellaersatz, (teil-)zementiert			1 / 684	0,1	-	-
<b>5-823.fc<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: In eine Scharnierprothese mit Patellaersatz, (teil-)zementiert			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.fx<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Wechsel einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese: Sonstige			0 / 684	0,0	-	-
<b>5-823.g<sup>1</sup></b> Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk: Entfernung einer bikompartimentellen Teilgelenkersatzprothese			2 / 684	0,3	-	-

<sup>1</sup> OP-Schlüssel 2008 noch nicht im Datensatz

## 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 Bundesdatenpools 2009.

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 2009 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2008 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 des BQS-Instituts und des AQUA-Instituts © 2009. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2008 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2009 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.

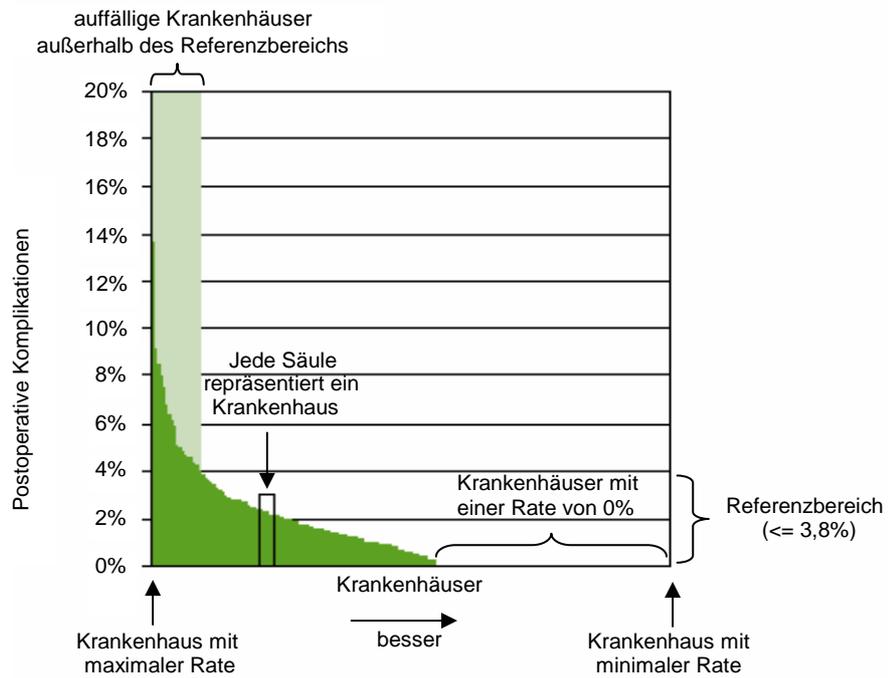
Was unter einem "Fall" zu verstehen ist, ist jeweils abhängig von der Definition der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators. So kann damit neben einem "Patienten" z. B. auch eine "Operation" oder eine "Intervention" gemeint sein.

## 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.

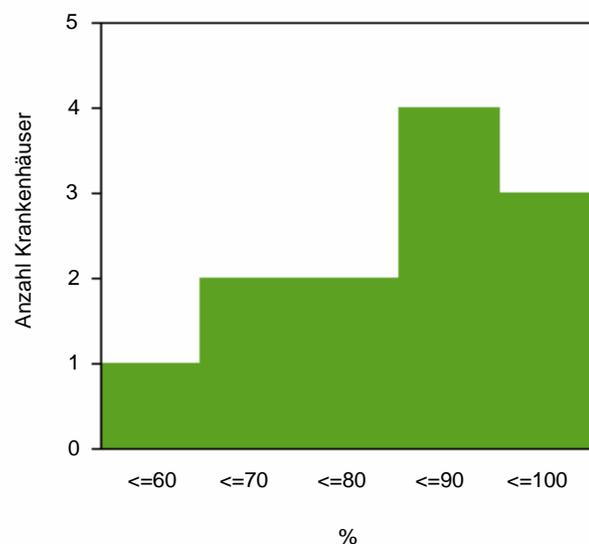
### Beispiel:

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 2009/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2009.

### **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.