

# Jahresauswertung 2011 Karotis-Rekonstruktion

10/2

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 34  
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.338  
Datensatzversion: 10/2 2011 14.0  
Datenbankstand: 29. Februar 2012  
2011 - D11477-L76304-P36042

# Jahresauswertung 2011 Karotis-Rekonstruktion

10/2

## Qualitätsindikatoren

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 34  
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.338  
Datensatzversion: 10/2 2011 14.0  
Datenbankstand: 29. Februar 2012  
2011 - D11477-L76304-P36042

## Übersicht Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2011/10n2-KAROT/603 <b>QI 1: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose</b>			98,3%	>= 85,0%	1.1
2011/10n2-KAROT/604 <b>QI 2: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose</b>			98,8%	>= 90,0%	1.3
2011/10n2-KAROT/605 <b>QI 3: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose</b>			0,5%	nicht definiert	1.5
2011/10n2-KAROT/606 <b>QI 4: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose</b>			2,0%	nicht definiert	1.7
2011/10n2-KAROT/607 <b>QI 5: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit hohem Stenosegrad</b>			3,2%	nicht definiert	1.9
2011/10n2-KAROT/608 <b>QI 6: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit mittlerem Stenosegrad</b>			0,0%	nicht definiert	1.11

## Übersicht Qualitätsindikatoren (Fortsetzung)

Qualitätsindikator	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
<b>QI 7: Perioperative Schlaganfälle oder Tod</b>					
7a: 2011/10n2-KAROT/51175					
bei allen Patienten			2,2%	nicht definiert	1.13
7b: 2011/10n2-KAROT/11704					
Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate			1,04	<= 3,00	1.16
<b>QI 8: Schwere Schlaganfälle oder Tod</b>					
8a: 2011/10n2-KAROT/51176					
bei allen Patienten			1,5%	nicht definiert	1.18
8b: 2011/10n2-KAROT/11724					
Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate			1,37	<= 4,49	1.21

## Grundgesamtheiten

---

Bei den Berechnungen aller Kennzahlen sind Patienten mit Aortendissektion sowie Eingriffe, bei denen eine Transposition der Karotis durchgeführt wurde, ausgeschlossen.

Ausgenommen hiervon sind die Berechnungen zu den Auffälligkeitskriterien.

**Ausgeschlossene Codes nach ICD-10-GM 2011**

**Keine Dissektion an der Aorta vorgenommen**

I71.0\*

**Ausgeschlossene Codes nach OPS 2011**

**Keine (Karotis-) Transposition**

5-396.00

5-396.01

5-396.02

5-396.03

---

## Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen

---

Aufgrund der Revision der Kriterien zur Stenosegradbestimmung bei Karotisstenosen durch die DEGUM sowie einer entsprechenden Anpassung der Ausfüllhinweise werden die Stenosegradangaben, die anhand von Ultraschallkriterien ermittelt worden sind, ab dem Jahr 2011 nicht mehr umgerechnet, sondern als NASCET-Werte ausgewiesen. Unter der Annahme, dass die neuen Kriterien in vielen Krankenhäusern noch keine Anwendung gefunden haben, sind die Ergebnisse nur eingeschränkt mit denen des Vorjahres vergleichbar.

---

## **NASCET und ECST**

Stenosegrade der extracraniellen Karotisstenose entsprechend angiografischen Kriterien (NASCET, ECST) und Ultraschall-Kriterien

### **NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial)**

beschreibt den Stenosegrad, bezogen auf den Durchmesser der ACI distal der Stenose im Bereich der wieder parallel laufenden Arterienwand

### **ECST (European Carotid Surgery Trial)**

beschreibt den lokalen Stenosegrad, bezogen auf den gedachten Lumendurchmesser im Stenosebereich

### **Ultraschall-Kriterien nach DEGUM**

## Indikationsgruppen

### **Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisstenose**

---

Ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate  
(kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse)  
unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)

### **Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisstenose, elektiv**

---

Ipsilateral mit:  
*Amaurosis fugax*  
*Hemisphären-TIA oder*  
*Apoplex*  
innerhalb der letzten 6 Monate  
unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)

### **Indikationsgruppe C: Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen**

---

*Crescendo-TIA*  
*akuter, progredienter Apoplex*  
*Aneurysma*  
*Coiling*  
*kombinierte Karotis-Koronarchirurgie*  
*kombinierte Karotis-Gefäßchirurgie*  
*besondere Plaque-Morphologie mit einem Stenosegrad < 50% (NASCET) für symptomatische Karotisstenose*  
*Mehretagenläsion*  
*Rezidiv*

## Modifizierte Rankin-Skala zur Qualifizierung des neurologischen Defizits nach Schlaganfall

### Schweregrad (Rankin 0)

Neurologisches Defizit:  
kein neurologisches Defizit nachweisbar

### Schweregrad (Rankin 1)

Neurologisches Defizit:  
Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit

### Schweregrad (Rankin 2)

Neurologisches Defizit:  
leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und/oder leichter Aphasie

### Schweregrad (Rankin 3)

Neurologisches Defizit:  
mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und/oder mittelschwerer Aphasie

### Schweregrad (Rankin 4)

Neurologisches Defizit:  
schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und/oder komplette Aphasie

### Schweregrad (Rankin 5)

Neurologisches Defizit:  
invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig

### Schweregrad (Rankin 6)

Neurologisches Defizit:  
Apoplex/tödlicher Ausgang



## Berechnungsgrundlagen

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl gültiger Datensätze</b>			1.338	100,0	1.341	100,0
<b>Asymptomatische Karotisläsion unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen</b>			704 / 1.338	52,6	716 / 1.341	53,4
davon:						
asymptomatische Karotisstenose >= 60% (NASCET) ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose >= 75% (NASCET)			593 / 704	84,2	599 / 716	83,7
asymptomatische Karotisstenose >= 60% (NASCET) mit kontralateralem Verschluss oder kontralateraler Stenose >= 75% (NASCET)			99 / 704	14,1	103 / 716	14,4
asymptomatische Karotisstenose < 60% (NASCET)			12 / 704	1,7	14 / 716	2,0
<b>Indikationsgruppen B oder C</b>			634 / 1.338	47,4	625 / 1.341	46,6
davon:						
symptomatische Karotisläsion / elektiv			503 / 634	79,3	494 / 625	79,0
symptomatische Karotisläsion / Notfall			31 / 634	4,9	26 / 625	4,2

## Indikationsgruppen

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Indikationsgruppe A: asymptomatische Karotisstenose</b>			704	52,6	716	53,4
<b>Indikationsgruppe B: symptomatische Karotisstenose, elektiv</b>			503	37,6	494	36,8
<b>Indikationsgruppe C: Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen</b>			131	9,8	131	9,8


**Qualitätsindikator 1: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose**


**Qualitätsziel:** Nur Stenosen operieren mit einem Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) bei asymptomatischer Karotisstenose

**Grundgesamtheit:** Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/603

**Referenzbereich:**  $\geq 85,0\%$  (Zielbereich)

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET)			692 / 704	98,3%
Vertrauensbereich				97,0% - 99,1%
Referenzbereich		$\geq 85,0\%$		$\geq 85,0\%$

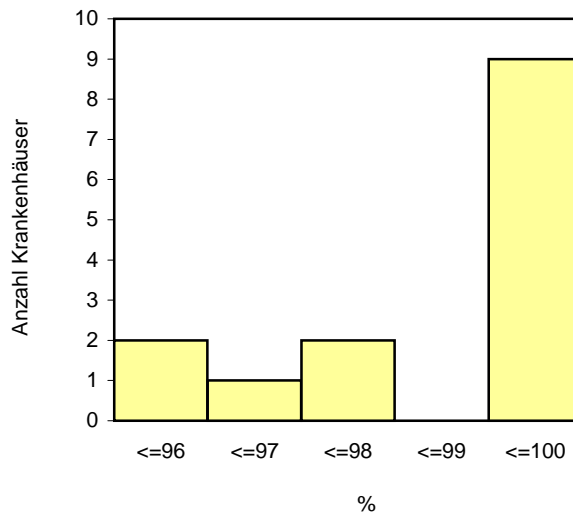
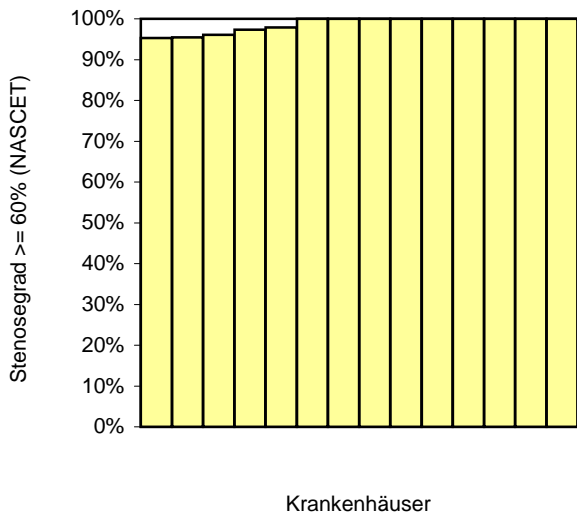
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET)			702 / 716	98,0%
Vertrauensbereich				96,7% - 98,9%

**Verteilung der Krankenhauseergebnisse [Diagramm 1, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/603]:**

**Anteil von Patienten mit Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) an Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

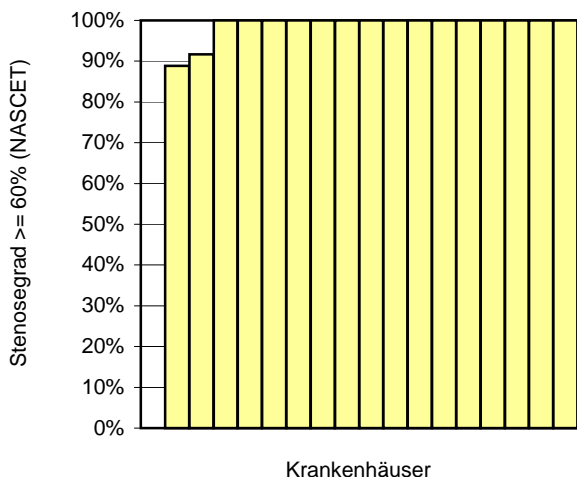
14 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	95,3		95,5	97,3	100,0	100,0	100,0		100,0

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

18 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		88,9	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0

2 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.


**Qualitätsindikator 2: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose**


**Qualitätsziel:** Nur Stenosen operieren mit einem Stenosegrad  $\geq 50\%$  (NASCET) bei symptomatischer Karotisstenose

**Grundgesamtheit:** Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/604

**Referenzbereich:**  $\geq 90,0\%$  (Zielbereich)

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Stenosegrad $\geq 50\%$ (NASCET)			497 / 503	98,8%
Vertrauensbereich				97,4% - 99,6%
Referenzbereich		$\geq 90,0\%$		$\geq 90,0\%$

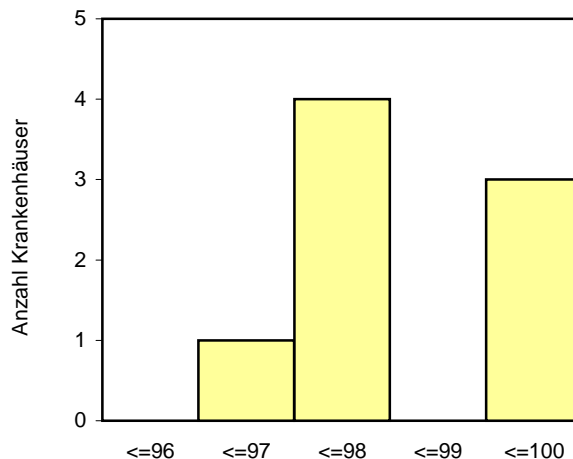
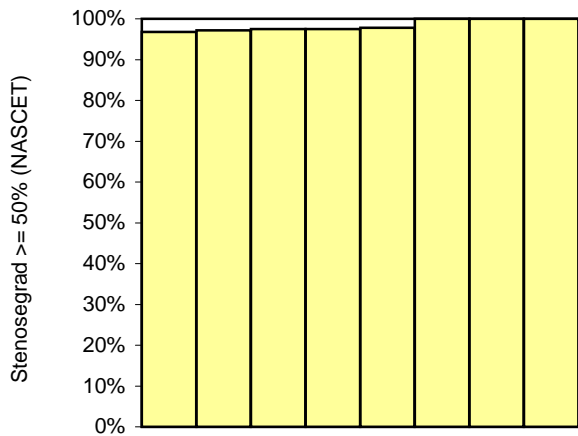
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit Stenosegrad $\geq 50\%$ (NASCET)			489 / 494	99,0%
Vertrauensbereich				97,6% - 99,7%

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 2, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/604]:**

**Anteil von Patienten mit Stenosegrad  $\geq 50\%$  (NASCET) an Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

8 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



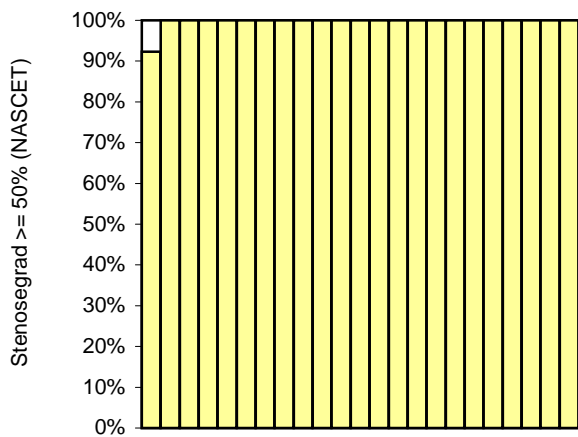
Krankenhäuser

%

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	96,8			97,3	97,6	100,0			100,0

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

23 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Krankenhäuser

Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator 3: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose**

**Qualitätsziel:** Asymptomatische Stenose ohne kontralateralen Befund: Angemessen niedrige Rate [ $< 3\%$  (Zielbereich)] an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen

**Grundgesamtheit:** Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) mit einem Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose  $\geq 75\%$  (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/605

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			3 / 593	0,5% 0,1% - 1,5%
Verstorbene Patienten			0 / 593	0,0%

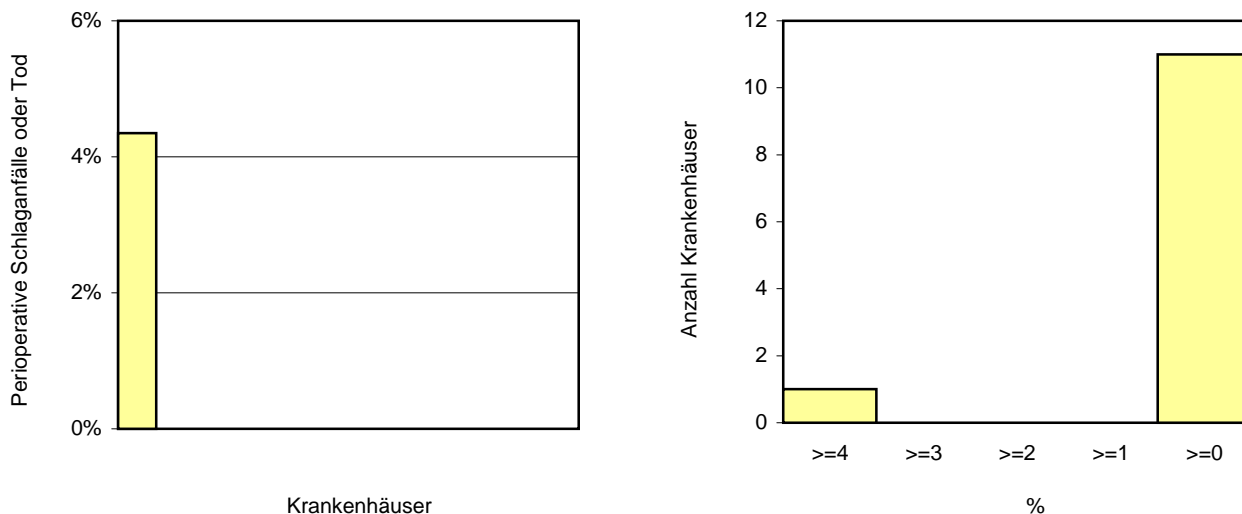
<b>Vorjahresdaten</b>	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			6 / 599	1,0% 0,4% - 2,2%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 3, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/605]:**

**Anteil von Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod an Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) mit einem Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose  $\geq 75\%$  (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

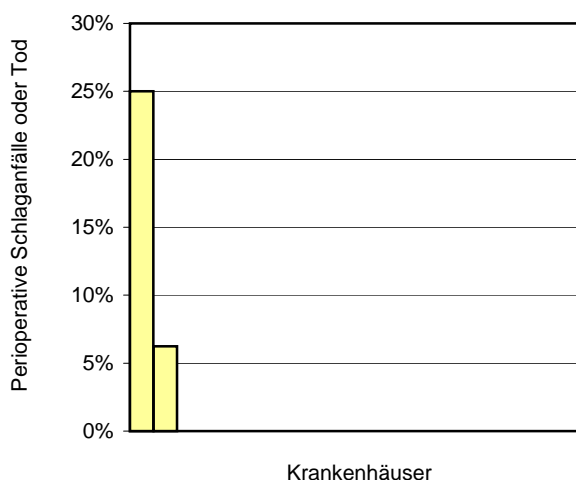
12 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		4,3

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

19 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	6,3		25,0

3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator 4: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose**

**Qualitätsziel:** Asymptomatische Stenose mit kontralateralem Befund: Angemessen niedrige Rate [ $< 5\%$  (Zielbereich)] an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen

**Grundgesamtheit:** Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) mit einem Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) mit kontralateralem Verschluss oder kontralateraler Stenose  $\geq 75\%$  (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/606

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			2 / 99	2,0% 0,2% - 7,2%
Verstorbene Patienten			1 / 99	1,0%

<b>Vorjahresdaten</b>	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			3 / 103	2,9% 0,6% - 8,4%

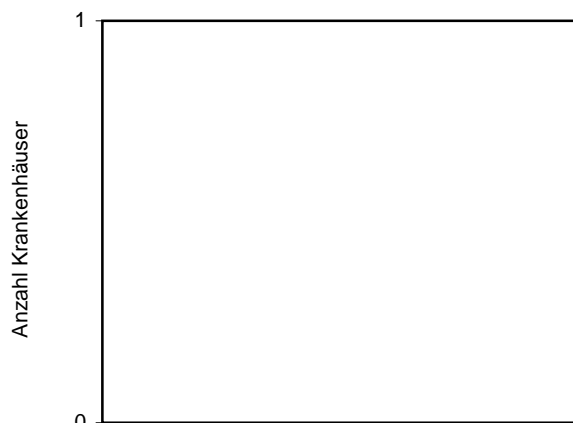
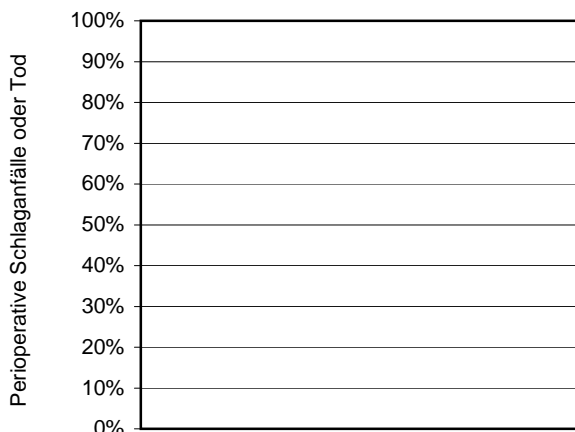


**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 4, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/606]:**

**Anteil von Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod an Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) mit einem Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) mit kontralateralem Verschluss oder kontralateraler Stenose  $\geq 75\%$  (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

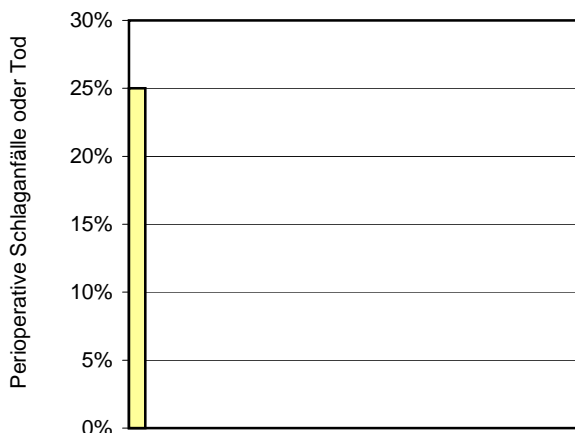
0 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit. Die grafische Darstellung entfällt daher.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max

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

27 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0

7 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 5: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit hohem Stenosegrad

**Qualitätsziel:** Symptomatische Stenose mit Stenosegrad  $\geq 70\%$  (NASCET): Angemessen niedrige Rate [ $< 6\%$  (Zielbereich)] an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen

**Grundgesamtheit:** Patienten mit symptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe B) und mit einem Stenosegrad  $\geq 70\%$  (NASCET), elektiv, unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/607

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			15 / 467	3,2% 1,8% - 5,3%
Verstorbene Patienten			7 / 467	1,5%

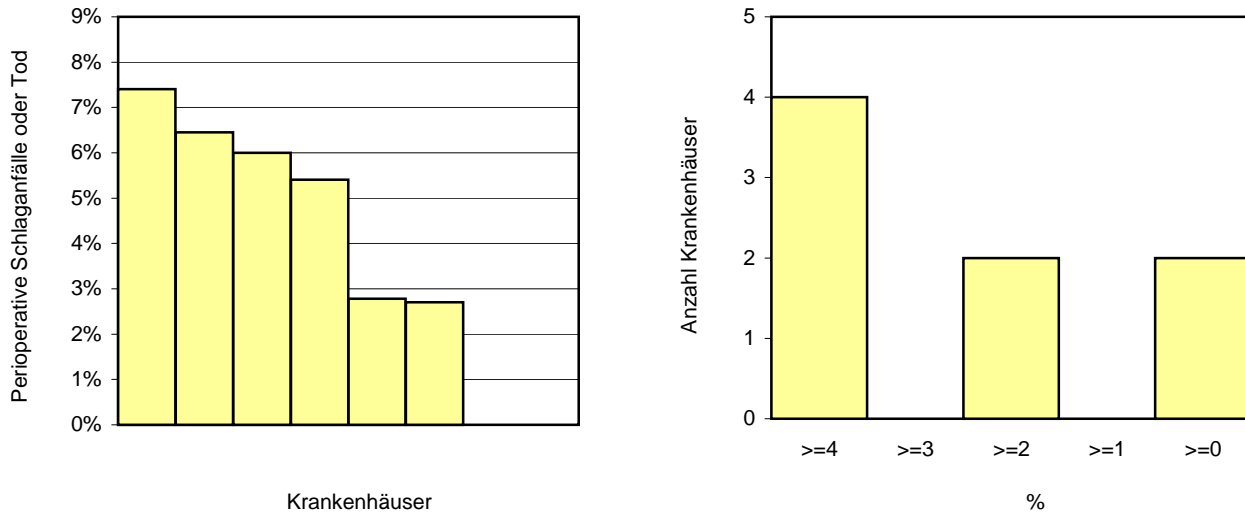
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			5 / 458	1,1% 0,3% - 2,5%

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm 5, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/607]:**

**Anteil von Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod an Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B) mit einem Stenosegrad  $\geq 70\%$  (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

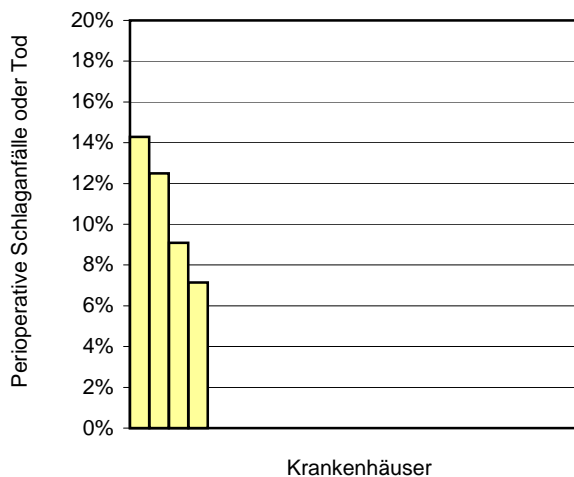
8 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0			1,4	4,1	6,2			7,4

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

23 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	12,5	14,3

3 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Qualitätsindikator 6: Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit mittlerem Stenosegrad**

**Qualitätsziel:** Symptomatische Stenose mit Stenosegrad von 50 - 69% (NASCET): Angemessen niedrige Rate [ $< 6\%$  (Zielbereich)] an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen

**Grundgesamtheit:** Patienten mit symptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe B) mit einem Stenosegrad von 50 - 69% (NASCET), elektiv, unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/608

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			0 / 30	0,0% 0,0% - 11,6%
Verstorbene Patienten			0 / 30	0,0%

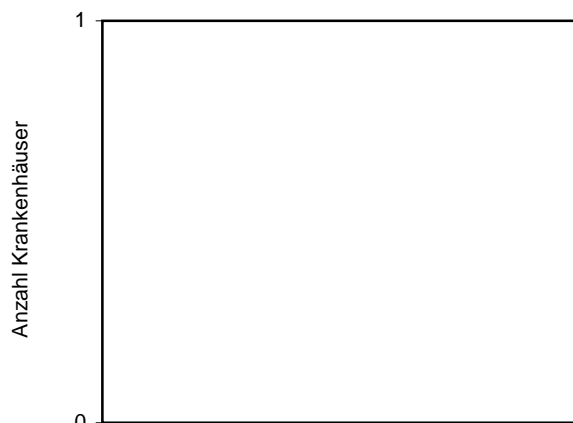
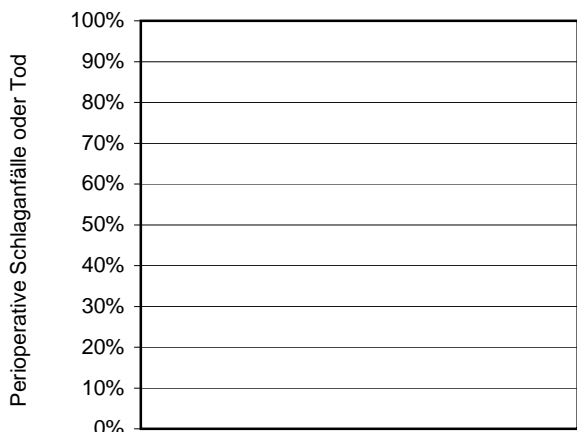
<b>Vorjahresdaten</b>	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			1 / 31	3,2% 0,0% - 17,1%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 6, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/608]:**

**Anteil von Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod an Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B) mit einem Stenosegrad von 50 - 69% (NASCET) unter Ausschluss der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C), der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

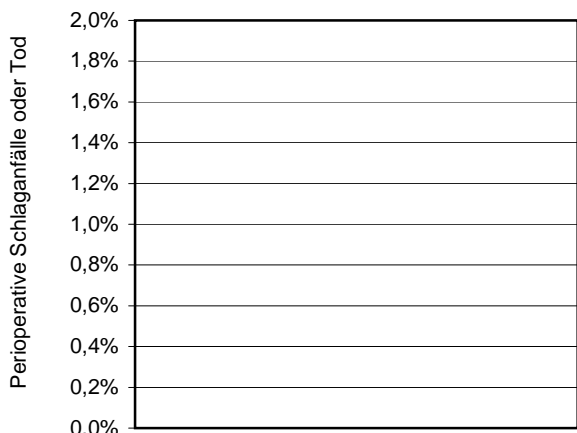
0 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit. Die grafische Darstellung entfällt daher.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max

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

14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0

20 Krankenhäuser haben keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

## Qualitätsindikator 7: Perioperative Schlaganfälle oder Tod

**Qualitätsziel:** Angemessen niedrige Rate an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen

### Perioperative Schlaganfälle oder Tod

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/51175

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

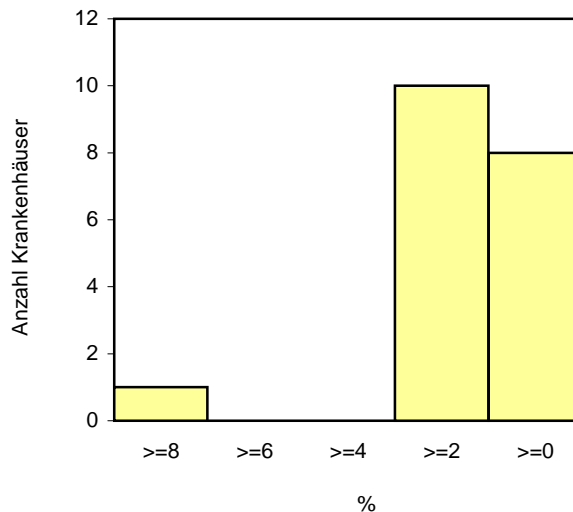
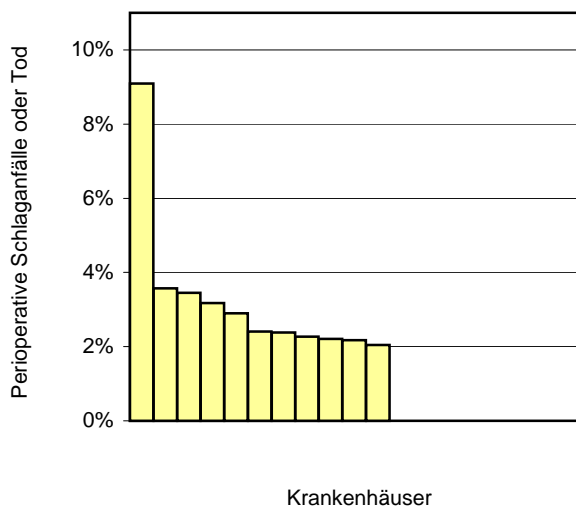
	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich Referenzbereich			30 / 1.338	2,2% 1,5% - 3,2%
		nicht definiert		nicht definiert

Indikationsgruppen	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	perioperative Schlaganfälle oder Tod		perioperative Schlaganfälle oder Tod	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten aus				
Indikationsgruppe A (asymptomatische Karotisstenose)			6 / 704	0,9%
Indikationsgruppe B (symptomatische Karotisstenose, elektiv)			15 / 503	3,0%
Indikationsgruppe C (Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen)			9 / 131	6,9%
Indikationsgruppe C eingeschränkt auf Simultaneingriff Aorto-koronarer Bypass			1 / 9	11,1%

Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			24 / 1.341	1,8% 1,1% - 2,7%

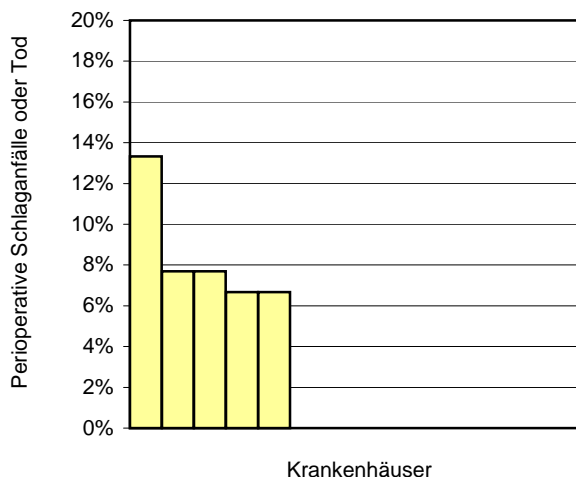
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7a, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/51175]:  
 Anteil von Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod an allen Patienten unter Ausschluss der (Karotis-)  
 Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 19 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	2,2	2,9	3,6		9,1

**Krankenhäuser mit weniger als 20 Fällen in dieser Grundgesamtheit:**  
 14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	6,7	7,7		13,3

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score I unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/11704

**Referenzbereich:** <= 3,00 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

Karotis-Score I - Risikoklassen	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	perioperative Schlaganfälle oder Tod		perioperative Schlaganfälle oder Tod	
	vorhergesagt (E <sup>1</sup> )	beobachtet (O <sup>2</sup> )	vorhergesagt (E <sup>1</sup> )	beobachtet (O <sup>2</sup> )
0 - < 3%			16,60 / 1.094 1,52%	13 / 1.094 1,19%
3 - < 6%			7,58 / 190 3,99%	9 / 190 4,74%
6 - < 10%			3,22 / 44 7,31%	5 / 44 11,36%
>= 10%			1,39 / 10 13,88%	3 / 10 30,00%
<b>Summe</b>			28,79 / 1.338 2,15%	30 / 1.338 2,24%

<sup>1</sup> E = erwartet

<sup>2</sup> O = observiert



	Krankenhaus 2011	Gesamt 2011
perioperative Schlaganfälle oder Tod		
beobachtet (O)		30 / 1.338 2,24%
vorhergesagt (E) <sup>1</sup>		28,79 / 1.338 2,15%
O - E		0,09%

<sup>1</sup> Erwartete Rate an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score I.

	Krankenhaus 2011	Gesamt 2011
O / E <sup>2</sup> Referenzbereich	<input type="text" value=""/> ≤ 3,00	<input type="text" value="1,04"/> ≤ 3,00

<sup>2</sup> Verhältnis der beobachteten Fälle mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod zu den erwarteten Fällen mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Fällen mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Fällen mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod ist 20% größer als erwartet.  
 O / E = 0,90 Die beobachtete Rate an Fällen mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod ist 10% kleiner als erwartet.

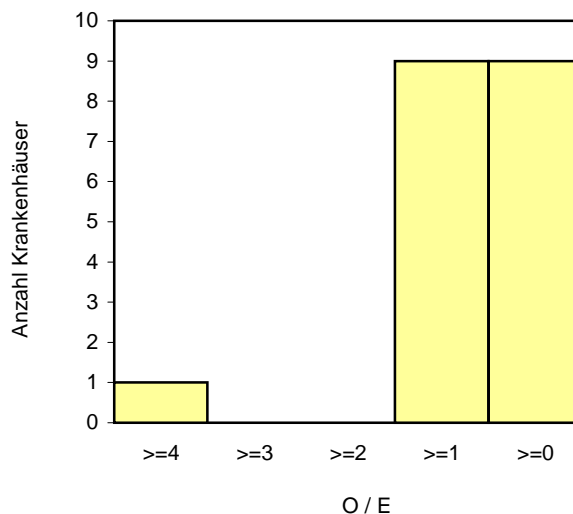
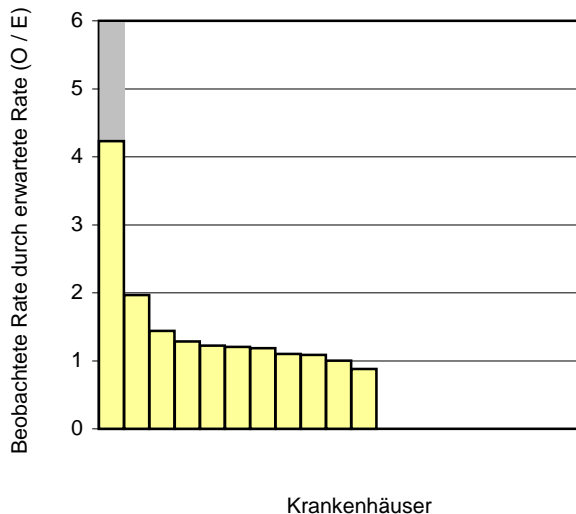
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010	Gesamt 2010
beobachtet (O)		24 / 1.341 1,79%
vorhergesagt (E)		28,46 / 1.341 2,12%
O - E		-0,33%
O / E	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0,84"/>

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 7b, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/11704]:**

**Verhältnis der beobachteten Rate an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen zur erwarteten Rate an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen bei allen Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score I unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

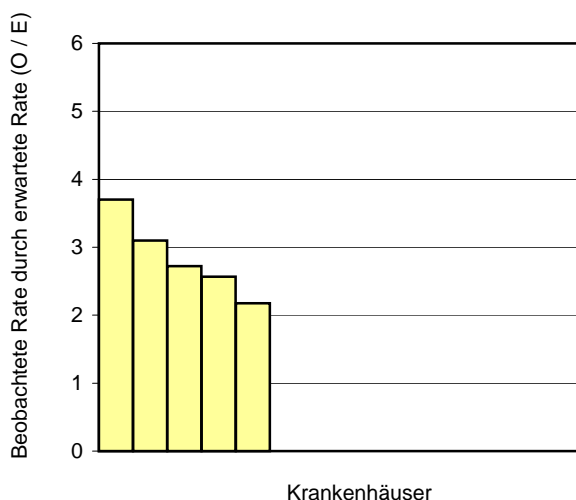
19 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	1,00	1,22	1,97		4,23

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

14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	2,57	3,10		3,70

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

### Qualitätsindikator 8: Schwere Schlaganfälle oder Tod

**Qualitätsziel:** Angemessen niedrige Rate an schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen

#### Schwere Schlaganfälle oder Tod

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/51176

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich Referenzbereich			20 / 1.338	1,5% 0,9% - 2,3% nicht definiert

Indikationsgruppen	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
	schwere Schlaganfälle (Rankin 4, 5, 6) oder Tod		schwere Schlaganfälle (Rankin 4, 5, 6) oder Tod	
Patienten aus				
Indikationsgruppe A (asymptomatische Karotisstenose)			3 / 704	0,4%
Indikationsgruppe B (symptomatische Karotisstenose, elektiv)			9 / 503	1,8%
Indikationsgruppe C (Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen)			8 / 131	6,1%
Indikationsgruppe C eingeschränkt auf Simultaneingriff Aorto-koronarer Bypass			0 / 9	0,0%

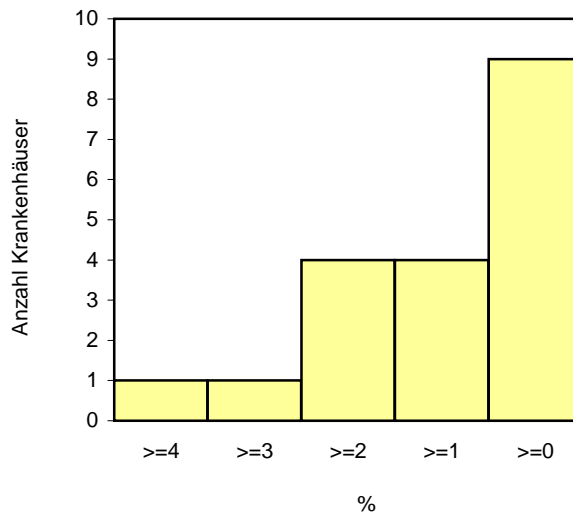
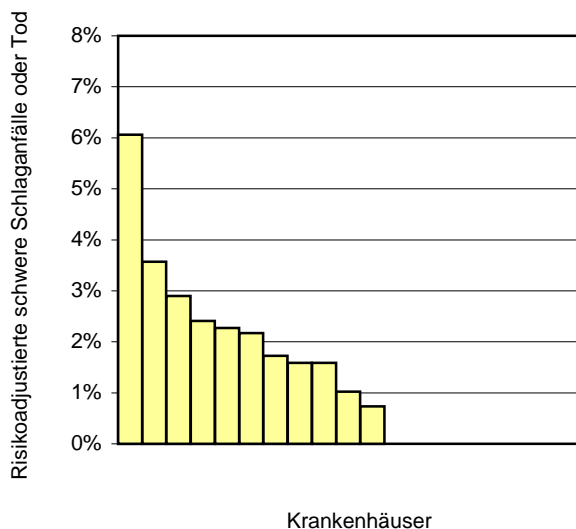
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Vertrauensbereich			15 / 1.341	1,1% 0,6% - 1,8%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8a, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/51176]:**

**Anteil von Patienten mit schweren Schlaganfällen oder Tod an allen Patienten unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

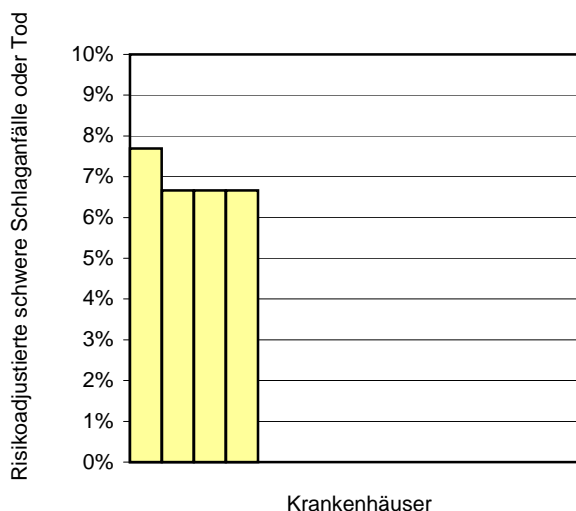
19 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	1,0	2,3	3,6		6,1

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

14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0		0,0	0,0	0,0	6,7	6,7		7,7

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

**Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen**

**Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score II unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/11724

**Referenzbereich:** <= 4,49 (Toleranzbereich) (95%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund)

Karotis-Score II- Risikoklassen	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	schwere Schlaganfälle oder Tod		schwere Schlaganfälle oder Tod	
	vorhergesagt (E <sup>1</sup> )	beobachtet (O <sup>2</sup> )	vorhergesagt (E <sup>1</sup> )	beobachtet (O <sup>2</sup> )
0 - < 1,5%			7,43 / 1.115 0,67%	3 / 1.115 0,27%
1,5 - < 3,0%			2,97 / 144 2,07%	8 / 144 5,56%
3,0 - < 5,0%			2,06 / 54 3,82%	5 / 54 9,26%
>= 5,0%			2,11 / 25 8,42%	4 / 25 16,00%
<b>Summe</b>			14,57 / 1.338 1,09%	20 / 1.338 1,49%

<sup>1</sup> E = erwartet

<sup>2</sup> O = observiert

	Krankenhaus 2011	Gesamt 2011
schwere Schlaganfälle oder Tod		
beobachtet (O)		20 / 1.338 1,49%
vorhergesagt (E) <sup>1</sup>		14,57 / 1.338 1,09%
O - E		0,41%

<sup>1</sup> Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score II.

	Krankenhaus 2011	Gesamt 2011
O / E <sup>2</sup> Referenzbereich	 ≤ 4,49	 1,37 ≤ 4,49

<sup>2</sup> Verhältnis der beobachteten Fälle mit schweren Schlaganfällen oder Tod zu den erwarteten Fällen mit schweren Schlaganfällen oder Tod. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate an Fällen mit schweren Schlaganfällen oder Tod kleiner ist als erwartet und umgekehrt.

Beispiel: O / E = 1,20 Die beobachtete Rate an Fällen mit schweren Schlaganfällen oder Tod ist 20% größer als erwartet.  
 O / E = 0,90 Die beobachtete Rate an Fällen mit schweren Schlaganfällen oder Tod ist 10% kleiner als erwartet.

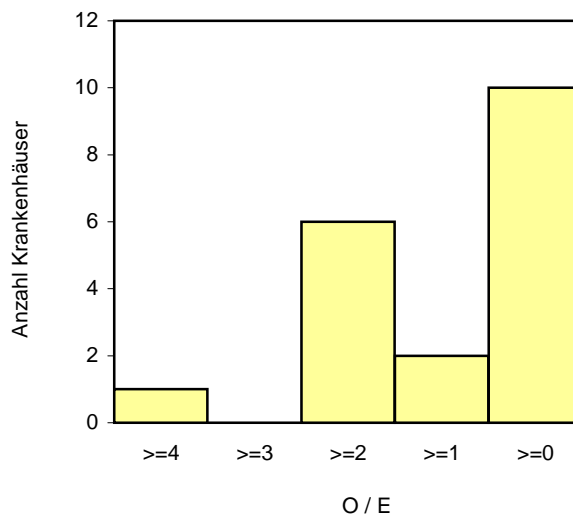
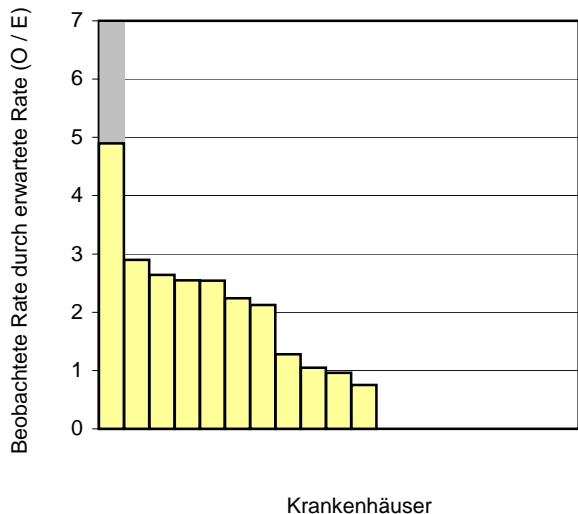
Vorjahresdaten	Krankenhaus 2010	Gesamt 2010
beobachtet (O)		15 / 1.341 1,12%
vorhergesagt (E)		14,47 / 1.341 1,08%
O - E		0,04%
O / E		1,04

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm 8b, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/11724]:**

**Verhältnis der beobachteten Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen zur erwarteten Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen bei allen Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score II unter Ausschluss der (Karotis-)Transpositionen und der Patienten mit Aortendissektion**

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

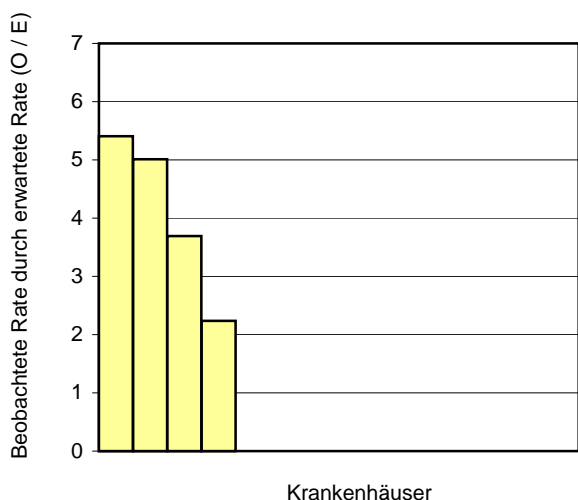
19 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,96	2,54	2,90		4,90

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

14 Krankenhäuser haben weniger als 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (O / E)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,00		0,00	0,00	0,00	2,24	5,01		5,41

1 Krankenhaus hat keinen Fall in dieser Grundgesamtheit.

# Jahresauswertung 2011 Karotis-Rekonstruktion

10/2

Basisauswertung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 34  
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.338  
Datensatzversion: 10/2 2011 14.0  
Datenbankstand: 29. Februar 2012  
2011 - D11477-L76304-P36042



## Basisdaten

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>	Anzahl	% <sup>1</sup>
<b>Anzahl importierter Datensätze</b>						
1. Quartal			361	27,0	333	24,8
2. Quartal			358	26,8	350	26,1
3. Quartal			344	25,7	338	25,2
4. Quartal			275	20,6	320	23,9
Gesamt			1.338		1.341	

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

## Behandlungszeiten

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>						
Anzahl gültiger Angaben			1.338		1.341	
Median				5,0		6,0
Mittelwert				6,4		6,5
<b>Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)</b>						
Anzahl gültiger Angaben			1.338		1.341	
Median				8,0		8,0
Mittelwert				9,9		9,7

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2011<sup>1</sup>

Liste der 8 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2011

1	I65.2	Verschluss und Stenose der A. carotis
2	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
3	E78.5	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet
4	E11.90	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet
5	I10.90	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
6	Z92.2	Dauertherapie (gegenwärtig) mit anderen Arzneimitteln in der Eigenanamnese
7	E78.2	Gemischte Hyperlipidämie
8	I70.21	Atherosklerose der Extremitätenarterien: Becken-Bein-Typ, mit belastungsinduziertem Ischämieschmerz

### Entlassungsdiagnose(n) ICD-10-GM 2011

Liste der 8 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2011			Gesamt 2011			Gesamt 2010		
	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>	ICD	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				I65.2	1.243	92,9	I65.2	1.197	89,3
2				I10.00	399	29,8	I10.00	283	21,1
3				E78.5	262	19,6	E78.5	200	14,9
4				E11.90	235	17,6	I10.90	193	14,4
5				I10.90	193	14,4	E11.90	168	12,5
6				Z92.2	112	8,4	Z92.2	132	9,8
7				E78.2	103	7,7	E79.0	71	5,3
8				I70.21	87	6,5	I70.21	65	4,8

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen ICD-10-GM 2010 und ICD-10-GM 2011 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

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

### OPS 2011<sup>1</sup>

Liste der 5 häufigsten Angaben

Bezug der Texte: Gesamt 2011

1	5-381.02	Endarteriektomie: Arterien Kopf, extrakraniell, und Hals: A. carotis interna extrakraniell
2	5-381.01	Endarteriektomie: Arterien Kopf, extrakraniell, und Hals: A. carotis communis mit Sinus caroticus
3	3-601	Arteriographie der Gefäße des Halses
4	5-381.03	Endarteriektomie: Arterien Kopf, extrakraniell, und Hals: A. carotis externa
5	8-925.01	Intraoperatives neurophysiologisches Monitoring: Bis 4 Stunden: Mit evozierten Potentialen (AEP, SEP, MEP)

### OPS 2011

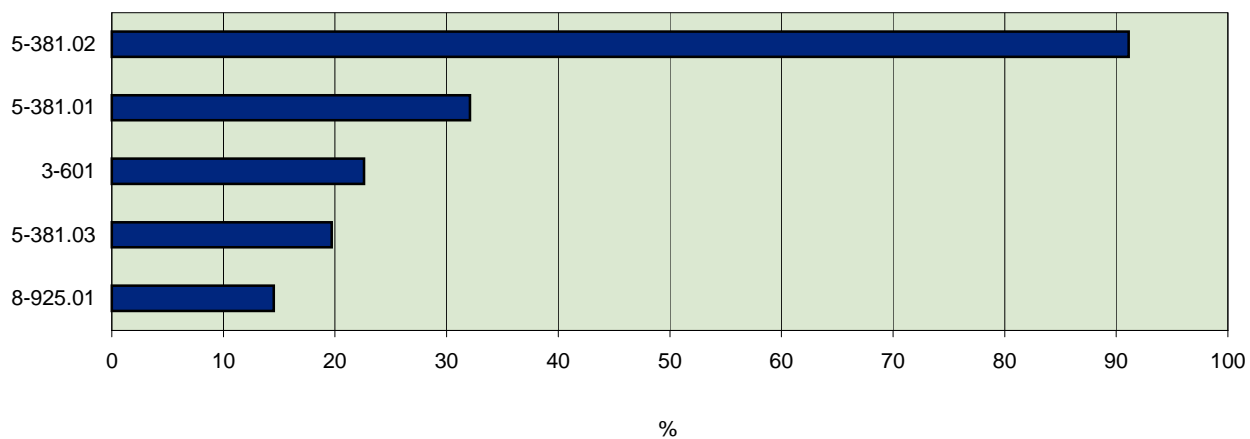
Liste der 5 häufigsten Angaben (Mehrfachnennungen möglich)

	Krankenhaus 2011			Gesamt 2011			Gesamt 2010		
	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>	OPS	Anzahl	% <sup>2</sup>
1				5-381.02	1.219	91,1	5-381.02	1.194	89,0
2				5-381.01	430	32,1	5-381.01	374	27,9
3				3-601	303	22,6	3-601	271	20,2
4				5-381.03	264	19,7	5-381.03	250	18,6
5				8-925.01	194	14,5	1-208.2	106	7,9

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass es zwischen OPS 2010 und OPS 2011 inhaltliche Änderungen in den Texten gegeben haben könnte und daher die Codes möglicherweise nicht vergleichbar sind.

<sup>2</sup> Bezug der Prozentzahlen: Alle Fälle mit gültigem OPS

### OPS 2011 (Gesamt 2011)



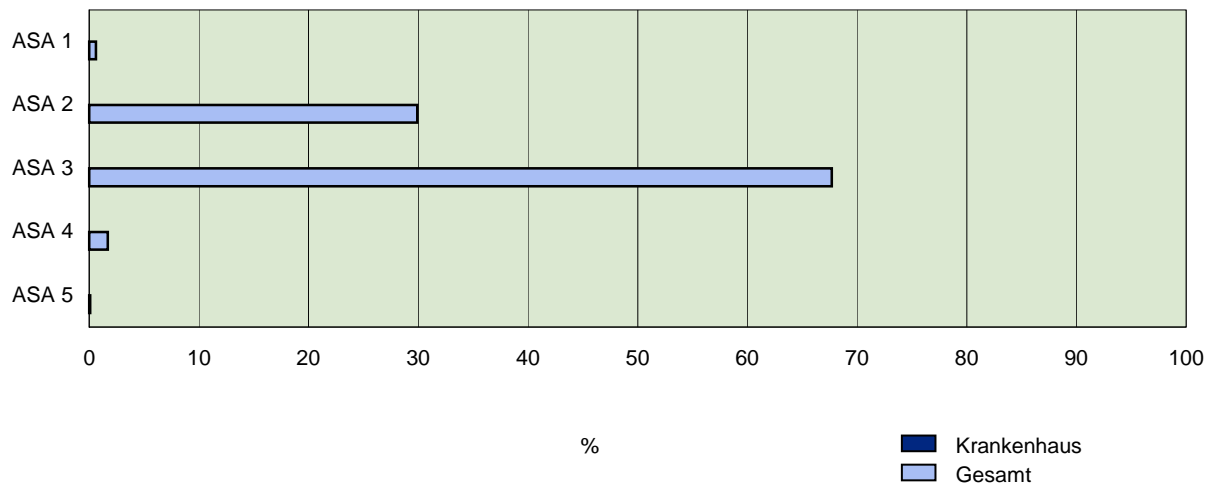
## Patienten

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>						
Anzahl Patienten mit gültiger Altersangabe			1.338 / 1.338		1.341 / 1.341	
< 40			1 / 1.338	0,1	4 / 1.341	0,3
40 - 49			11 / 1.338	0,8	26 / 1.341	1,9
50 - 59			176 / 1.338	13,2	147 / 1.341	11,0
60 - 69			308 / 1.338	23,0	331 / 1.341	24,7
70 - 79			584 / 1.338	43,6	568 / 1.341	42,4
80 - 89			254 / 1.338	19,0	263 / 1.341	19,6
>= 90			4 / 1.338	0,3	2 / 1.341	0,1
<b>Alter (Jahre)</b>						
Anzahl Patienten mit gültiger Altersangabe			1.338		1.341	
Median				72,0		72,0
Mittelwert				71,1		71,1
<b>Geschlecht</b>						
männlich			934	69,8	959	71,5
weiblich			404	30,2	382	28,5

**Patienten (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>						
1: normaler, ansonsten gesunder Patient			8	0,6	4	0,3
2: mit leichter Allgemeinerkrankung			400	29,9	340	25,4
3: mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung			906	67,7	972	72,5
4: mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung			23	1,7	25	1,9
5: moribunder Patient			1	0,1	0	0,0

**Verteilung der Einstufung nach ASA-Klassifikation**



### Klinische Diagnostik/zu operierende Karotisläsion

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Anzahl gültiger Datensätze</b>			1.338	100,0	1.341	100,0
<b>Zu operierende Seite</b>						
rechts			665	49,7	689	51,4
links			673	50,3	652	48,6
<b>Asymptomatische Karotisläsion</b> (Indikationsgruppe A)			704	52,6	716	53,4
<b>Symptomatische Karotisstenose, elektiv</b> (Indikationsgruppe B)			503	37,6	494	36,8
davon						
Amaurosis fugax ipsilateral			63 / 503	12,5	60 / 494	12,1
Hemisphären TIA ipsilateral			211 / 503	41,9	230 / 494	46,6
Apoplex mit Rankin 0 - 5			212 / 503	42,1	187 / 494	37,9
sonstige			17 / 503	3,4	17 / 494	3,4
wenn elektiv:						
<b>Zeitraum letztes Ereignis bis zur Operation (Tage)</b>						
Anzahl gültiger Angaben			503		494	
Median				13,0		14,0
Mittelwert				22,2		27,6
<b>Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen</b> (Indikationsgruppe C)			131	9,8	131	9,8
davon						
<b>Symptomatische Karotisstenose, Notfall</b>			31 / 131	23,7	26 / 131	19,8
davon						
Crescendo-TIA akuter/progredienter			7 / 31	22,6	9 / 26	34,6
Apoplex			21 / 31	67,7	14 / 26	53,8
sonstige			3 / 31	9,7	3 / 26	11,5

**Klinische Diagnostik/zu operierende Karotisläsion (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Schweregrad der Behinderung</b>						
Rankin 0			940	70,3	984	73,4
Rankin 1			142	10,6	112	8,4
Rankin 2			122	9,1	126	9,4
Rankin 3			111	8,3	93	6,9
Rankin 4			22	1,6	20	1,5
Rankin 5			1	0,1	6	0,4
<b>Präoperative fachneurologische Untersuchung</b>			700	52,3	749	55,9



## Apparative Diagnostik

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Duplexsonographie</b>			1.320	98,7	1.315	98,1
<b>Transkranielle Doppler- oder Duplexsonographie</b>			210	15,7	233	17,4
<b>Intraarterielle digitale Subtraktions- angiographie</b>			154	11,5	177	13,2
<b>Spiral-CT Angiographie</b>			581	43,4	572	42,7
<b>Magnetresonanz- angiographie</b>			466	34,8	409	30,5
<b>Kraniale Computertomographie</b>			987	73,8	984	73,4
<b>Kraniale Magnet- resonanztomographie</b>			442	33,0	397	29,6
<b>Morphologischer Befund der operierten Hemisphäre</b>						
Anzahl der Patienten			1.257	93,9	1.243	92,7
unauffällig wenn nein: <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>			689 / 1.257	54,8	689 / 1.243	55,4
lakunärer Infarkt/ Mikroangiopathie			396 / 568	69,7	363 / 554	65,5
hämodynamischer Infarkt			100 / 568	17,6	105 / 554	19,0
territorialer Infarkt			91 / 568	16,0	107 / 554	19,3
<b>Morphologischer Befund der kontralateralen Hemisphäre</b>						
Anzahl der Patienten			1.257	93,9	1.243	92,7
unauffällig wenn nein: <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>			917 / 1.257	73,0	911 / 1.243	73,3
lakunärer Infarkt/ Mikroangiopathie			281 / 340	82,6	261 / 332	78,6
hämodynamischer Infarkt			22 / 340	6,5	38 / 332	11,4
territorialer Infarkt			41 / 340	12,1	36 / 332	10,8

### Apparative Diagnostik (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verwendetes Kriterium</b>						
NASCET			680	50,8	594	44,3
ECST			33	2,5	21	1,6
Ultraschall (DEGUM)			625	46,7	726	54,1
<b>Sonstige Karotisläsionen der zu operierenden Seite</b>						
Anzahl der Patienten davon			191	14,3	189	14,1
<i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
exulzierende Plaques			101 / 191	52,9	92 / 189	48,7
Aneurysma			8 / 191	4,2	6 / 189	3,2
symptomatisches Coiling			20 / 191	10,5	27 / 189	14,3
Mehretagenläsion			45 / 191	23,6	44 / 189	23,3
sonstige			47 / 191	24,6	41 / 189	21,7

## Operation

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Medikamentöse Thromboseprophylaxe</b>			1.317	98,4	1.317	98,2
<b>Operation unter Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern</b>						
nein			118	8,8	164	12,2
nur ASS			1.099	82,1	1.045	77,9
nur Clopidogrel			55	4,1	60	4,5
ASS und Clopidogrel			66	4,9	72	5,4
<b>Art der Anästhesie</b>						
Allgemeinanästhesie			717	53,6	691	51,5
Loco-Regionalanästhesie			639	47,8	667	49,7
<b>Dauer des Eingriffs Schnitt-Nahtzeit (min)</b>						
Anzahl gültiger Angaben			1.338		1.341	
Median				90,0		90,0
Mittelwert				93,5		93,3
<b>Rezidiveingriff</b>			15	1,1	15	1,1
<b>Shunteinlage</b>			196	14,6	219	16,3
<b>TEA</b>						
nein			967	72,3	957	71,4
mit Venen-Patch			5	0,4	5	0,4
mit PTFE-Patch			22	1,6	29	2,2
mit Polyurethan-Patch			37	2,8	40	3,0
mit Dacron-Patch			94	7,0	134	10,0
mit Direktnaht <sup>1</sup>			46	3,4	-	-
sonstige			167	12,5	176	13,1
<b>Eversions-TEA</b>						
nein			394	29,4	411	30,6
ja			944	70,6	930	69,4
<b>Karotis-Interponat</b>						
nein			1.319	98,6	1.322	98,6
Vene			4	0,3	2	0,1
PTFE			13	1,0	6	0,4
Dacron			2	0,1	9	0,7
sonstige			0	0,0	2	0,1

<sup>1</sup> Die Vorjahresergebnisse fehlen, da das Datenfeld erst seit 2011 im Datensatz ist. Im Vorjahr wurde „Direktnaht“ noch unter „sonstige“ erfasst.

### Operation (Fortsetzung)

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Sonstige Operationsverfahren</b>						
nein			1.273	95,1	1.288	96,0
Externa-Plastik			12	0,9	18	1,3
Karotido-karotidaler Bypass			2	0,1	1	0,1
sonstige			51	3,8	34	2,5
<b>Zusätzliche intraoperative Maßnahmen</b>			23	1,7	18	1,3
wenn ja: (Mehrfachnennungen möglich)						
Angioplastie			4 / 23	17,4	3 / 18	16,7
Stent			2 / 23	8,7	1 / 18	5,6
Lyse			0 / 23	0,0	0 / 18	0,0
sonstige			19 / 23	82,6	14 / 18	77,8
<b>Neuro-Monitoring</b>			972	72,6	963	71,8
wenn ja: (Mehrfachnennungen möglich)						
SEP			610 / 972	62,8	587 / 963	61,0
EEG			151 / 972	15,5	111 / 963	11,5
Oxymetrie			79 / 972	8,1	86 / 963	8,9
sonstige			303 / 972	31,2	318 / 963	33,0
<b>Intraoperative Kontrolle</b>			893	66,7	946	70,5
wenn ja: (Mehrfachnennungen möglich)						
Sonographie			183 / 893	20,5	195 / 946	20,6
Angiographie			578 / 893	64,7	643 / 946	68,0
Doppler-Flowmetrie			172 / 893	19,3	80 / 946	8,5
sonstige			26 / 893	2,9	32 / 946	3,4

**Operation (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Simultaneingriff</b>						
nein			1.318	98,5	1.323	98,7
Aorto-koronarer Bypass			9	0,7	7	0,5
periphere arterielle Rekonstruktion			1	0,1	1	0,1
Aortenrekonstruktion			5	0,4	6	0,4
sonstige			5	0,4	4	0,3
<b>Zweit-OP im gleichen stationären Aufenthalt</b>						
nein			1.309	97,8	1.308	97,5
Aorto-koronarer Bypass			2	0,1	2	0,1
periphere arterielle Rekonstruktion			7	0,5	3	0,2
Aortenrekonstruktion			2	0,1	1	0,1
Operation der kontralateralen Arteria carotis interna			1	0,1	3	0,2
sonstige			17	1,3	24	1,8

## Verlauf

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Postoperative Kontrolle der Strombahn</b>						
Anzahl der Patienten wenn ja: <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>			699	52,2	680	50,7
Doppler/Duplex			647 / 699	92,6	608 / 680	89,4
Angiographie			13 / 699	1,9	22 / 680	3,2
sonstige			45 / 699	6,4	59 / 680	8,7
<b>Postoperative fachneurologische Untersuchung</b>			441	33,0	445	33,2
<b>Neurologisches Defizit bis zur Entlassung</b>						
nein			1.307	97,7	1.313	97,9
TIA			13	1,0	10	0,7
perioperativer Schlaganfall			18	1,3	18	1,3
Wenn neurologisches Defizit = perioperativer Schlaganfall: <b>Schweregrad des neurologischen Defizits bei Entlassung</b>						
Rankin 0			2 / 18	11,1	2 / 18	11,1
Rankin 1			2 / 18	11,1	2 / 18	11,1
Rankin 2			1 / 18	5,6	2 / 18	11,1
Rankin 3			5 / 18	27,8	3 / 18	16,7
Rankin 4			1 / 18	5,6	6 / 18	33,3
Rankin 5			3 / 18	16,7	1 / 18	5,6
Rankin 6			4 / 18	22,2	2 / 18	11,1
<b>CT/MRT-Untersuchung</b>						
Untersuchung durchgeführt wenn ja:			69	5,2	107	8,0
Morphologischer Befund unauffällig			40 / 69	58,0	83 / 107	77,6
wenn nein: <i>(Mehrfachnennungen möglich)</i>						
ischämischer Territorialinfarkt			14 / 29	48,3	12 / 24	50,0
hämodynamischer Infarkt			6 / 29	20,7	8 / 24	33,3
parenchymatöse Blutung			4 / 29	13,8	2 / 24	8,3
sonstige			9 / 29	31,0	7 / 24	29,2

**Verlauf (Fortsetzung)**

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Lokale Komplikationen</b>						
Anzahl der Patienten ( <i>Mehrfachnennungen möglich</i> )			65	4,9	65	4,8
OP-pflichtige Nachblutung			38	2,8	39	2,9
periphere Nervenläsion (N. hypoglossus, N. facialis, N. laryngeus recurrens)			14	1,0	15	1,1
Karotisverschluss			4	0,3	3	0,2
sonstige			11	0,8	9	0,7
<b>Allgemeine behandlungs- bedürftige postoperative Komplikation(en)</b>						
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation ( <i>Mehrfachnennungen möglich</i> )			49	3,7	50	3,7
kardiovaskuläre Komplikation(en) (Dekompensierte Herz- insuffizienz, schwere Herzrhythmusstörungen, Herzinfarkt)			19	1,4	26	1,9
tiefe Bein-/ Beckenvenenthrombose			0	0,0	0	0,0
pulmonale Komplikationen (Lungenembolie, Pneumonie)			10	0,7	12	0,9
sonstige			29	2,2	26	1,9

## Entlassung

Entlassungsgrund <sup>1</sup>	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01: regulär beendet			1.118	83,6	1.161	86,6
02: nachstationäre Behandlung vorgesehen			80	6,0	89	6,6
03: aus sonstigen Gründen			7	0,5	5	0,4
04: gegen ärztlichen Rat			2	0,1	2	0,1
05: Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers			0	0,0	0	0,0
06: Verlegung			14	1,0	19	1,4
07: Tod			16	1,2	9	0,7
08: Verlegung nach § 14			0	0,0	1	0,1
09: in Rehabilitationseinrichtung			83	6,2	50	3,7
10: in Pflegeeinrichtung			6	0,4	3	0,2
11: in Hospiz			0	0,0	0	0,0
12: interne Verlegung			7	0,5	1	0,1
13: externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung			0	0,0	1	0,1
14: aus sonstigen Gründen, mit nachstationärer Behandlung			3	0,2	0	0,0
15: gegen ärztlichen Rat			2	0,1	0	0,0
16: externe Verlegung			0	0,0	0	0,0
17: interne Verlegung (Wechsel BPfIV/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
Tod im Zusammenhang mit der zugrundeliegenden Erkrankung (bezogen auf verstorbene Patienten)			6 / 16	37,5	2 / 9	22,2
Sektion erfolgt (bezogen auf verstorbene Patienten)			2 / 16	12,5	1 / 9	11,1

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



# Jahresauswertung 2011 Karotis-Rekonstruktion

10/2

## Statistische Basisprüfung

Sachsen Gesamt

Teilnehmende Krankenhäuser (Sachsen): 34  
Anzahl Datensätze Gesamt: 1.338  
Datensatzversion: 10/2 2011 14.0  
Datenbankstand: 29. Februar 2012  
2011 - D11477-L76304-P36042

## Übersicht Auffälligkeitskriterien

In der Statistischen Basisprüfung werden die Daten der QS-Dokumentation auf statistische Auffälligkeiten geprüft. Krankenhäuser mit auffälliger Dokumentationsqualität werden anschließend im strukturierten Dialog aufgefordert, dazu Stellung zu nehmen.

Auffälligkeitskriterium	Fälle Krankenhaus	Ergebnis Krankenhaus	Ergebnis Gesamt	Referenz- bereich	Seite
2011/10n2-KAROT/815004 <b>AK 14a: Keine Angabe von perioperativen                      Komplikationen (Schlaganfall, Tod) bei                      hohem perioperativem Komplikationsrisiko</b>			0,0%	<= 0,0 Fälle	AK.1

**Auffälligkeitskriterium 14a: Keine Angabe von perioperativen Komplikationen (Schlaganfall, Tod) bei hohem perioperativem Komplikationsrisiko**

**Grundgesamtheit:** Patienten mit gültigen Angaben zum Karotis-Score I

**Kennzahl-ID:** 2011/10n2-KAROT/815004

**Referenzbereich:** <= 0,0 Fälle

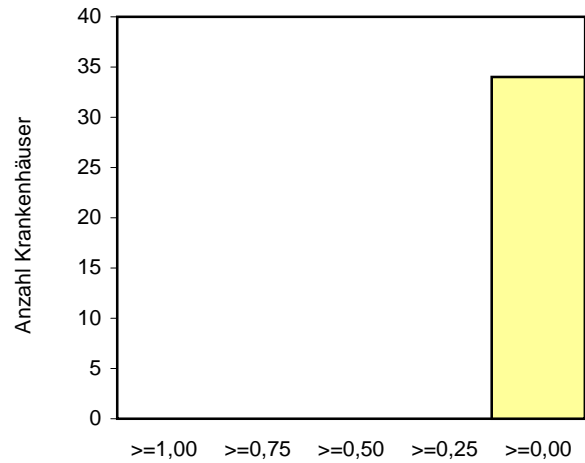
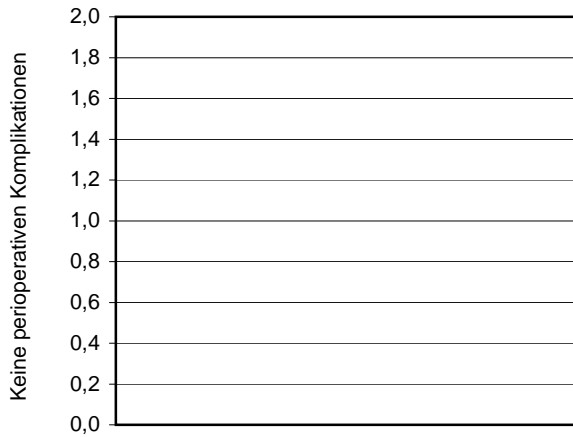
**ID-Bezugskennzahl(en):** 11704

	Krankenhaus 2011		Gesamt 2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, die weder verstorben sind noch einen Schlaganfall hatten und nach dem Prognosemodell für Schlaganfall und Tod eine Wahrscheinlichkeit von mindestens 20% aufweisen Vertrauensbereich Referenzbereich			0 / 1.358	0,0% 0,0% - 0,3% <= 0,0 Fälle

<b>Vorjahresdaten</b>	Krankenhaus 2010		Gesamt 2010	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, die weder verstorben sind noch einen Schlaganfall hatten und nach dem Prognosemodell für Schlaganfall und Tod eine Wahrscheinlichkeit von mindestens 20% aufweisen Vertrauensbereich			0 / 1.359	0,0% 0,0% - 0,3%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AK14a, Kennzahl-ID 2011/10n2-KAROT/815004]:**  
**Keine Angabe von perioperativen Komplikationen (Schlaganfall, Tod) bei hohem perioperativem Komplikationsrisiko**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 34 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (Fälle)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## Leseanleitung

### 1. Aufbau der Auswertung

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

### 2. Qualitätsindikatoren

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

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

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

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

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

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

Nähere Informationen zu den verwendeten Scores und den veränderten Regressionsgewichten für 2011 erhalten Sie bei der AQUA - Institut für angewandte Forschung im Gesundheitswesen GmbH ([www.sqg.de](http://www.sqg.de)).

#### 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 - 12,0%

D.h. berücksichtigt man alle zufälligen Einflüsse überdeckt der Vertrauensbereich 8,2 - 12,0% den wahren Wert für die postoperative Wundinfektionsrate mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95%. Als Berechnungsvorschrift kann die DIN ISO 11453 herangezogen werden. Die Umsetzung der Berechnung erfolgte hier jedoch nach DIN 55303 Teil 6. Für die dargestellten Ergebnisse, mit Rundung auf eine Nachkommastelle, ergeben sich dabei praktisch keine Unterschiede.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit (95%)
2. der Anzahl der Fälle in der Grundgesamtheit (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 2011.

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 scheinbar 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 scheinbar außerhalb des Referenzbereichs, der exakte Wert liegt aber innerhalb.

### 2.3 Vorjahresdaten

Parallel zu den Ergebnissen des Jahres 2011 sind in der Auswertung auch die Ergebnisse für das Jahr 2010 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 © 2011. Zu Abweichungen der Ergebnisse zwischen der Tabelle „Vorjahresdaten“ und der Auswertung 2010 kommt es deshalb in den Fällen, wo die Rechenregeln des Qualitätsindikators für 2011 überarbeitet worden sind.

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

Bei Leistungsbereichen, die im Auswertungsjahr 2011 erstmalig ausgewertet werden, entfällt die Darstellung von Vorjahresergebnissen.

## 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.

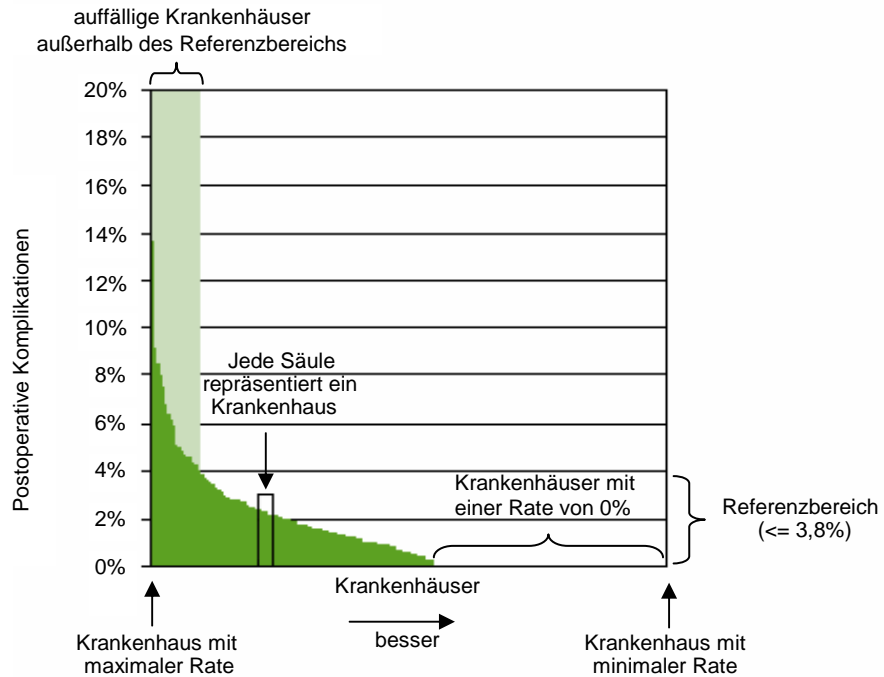


## 2.4.1 Benchmarkdiagramm

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 Krankhausergebnisse 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.

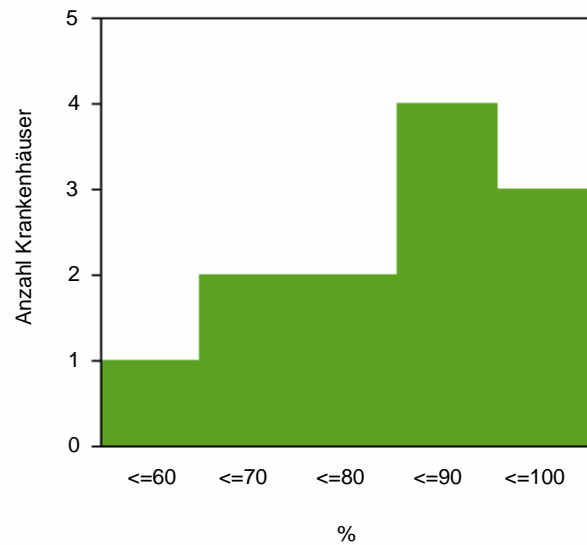
### Beispiel:

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 2011/18n1-MAMMA/80694 für das Ergebnis des Qualitätsindikators „Intraoperatives Präparatröntgen“ im Leistungsbereich Mammachirurgie (18/1) im Auswertungsjahr 2011.

Diese Angabe zur Kennzahl-Nummer (z. B. 80694) ermöglicht eine schnelle Suche in der Qualitätsindikatorendatenbank.

### **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 Bund**

Für das x%-Perzentil der Krankenhausergebnisse Bund gilt, dass x% der Krankenhausergebnisse Bund kleiner oder gleich dem x%-Perzentil Bund 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 Bund.

### **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.