



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung  
zum Erfassungsjahr 2018

# Karotis-Revaskularisation

Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Stand: 23.07.2019

---

# Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340  
Telefax: (030) 58 58 26-999  
[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Datengrundlage.....	6
Übersicht Qualitätsindikatoren.....	7
Übersicht Transparenzkennzahlen.....	8
603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	9
604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	13
52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation.....	17
11704: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch.....	21
11724: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch.....	25
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch.....	30
605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	30
606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	33
51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	35
51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	38
51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	42
51873: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt.....	46
51865: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt.....	50
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt.....	55
51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt.....	55
51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt.....	58
51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	60
161800: Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit.....	63

# Einleitung

Die externe Qualitätssicherung fokussiert auf dem Gebiet der Gefäßchirurgie die invasiven Therapieformen, die sich dem meist durch Arterienverkalkung entstehenden Krankheitsbild der verengten Halsschlagader(n) (Karotisstenose[n]) widmet. Die Eingriffe erfolgen in der Regel einseitig; in seltenen Fällen auch beidseitig. Die rechtfertigende Indikation für entsprechende Eingriffe liefert die konsekutive Mangel durchblutung (Ischämie) des Gehirns; zudem können Abschwemmungen aus der verkalkten Gefäßwand (Embolisation) zu einem Schlaganfall führen. Hauptursache für eine Verengung der Schlagadern ist die Arterienverkalkung (Arteriosklerose). Die Art der Behandlung richtet sich nach dem Grad der Verengung der Halsschlagader. Die Angaben zum Stenosegrad, d.h. zum Ausmaß der Verengung, werden international nach der NASCET-Methode dokumentiert. NASCET ist der Name einer randomisierten Studie (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), in der der Stenosegrad mithilfe der Angiographie (Darstellung von Blutgefäßen mittels bildgebender Verfahren) ermittelt wurde. Die Bestimmung des Stenosegrades erfolgt heute i.d.R. mittels Ultraschall (Duplexsonographie) und Angabe der Ergebnisse in NASCET-Werten.

Bei symptomlosen Patientinnen und Patienten mit geringen Verengungen kann eine medikamentöse Therapie ausreichend sein; bei höhergradigen Verengungen oder bei Vorhandensein von Symptomen ist meist ein invasiver Eingriff erforderlich. Hierfür stehen aktuell zwei unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Bei der Thrombendarteriektomie werden die Ablagerungen offenchirurgisch aus dem Blutgefäß entfernt, um die erkrankte Arterie zu rekonstruieren (Karotis-Rekonstruktion). Alternativ kann das Gefäß auch durch einen Ballonkatheter (kathetergestützt) aufgeweitet und mittels eines eingesetzten Drahtgeflechts (Stent) behandelt werden. Die Auswahl der geeigneten Therapieform erfolgt lege artis leitlinienbasiert in Abstimmung mit dem Patienten und mit allen behandelnden Fachdisziplinen.

Die Qualitätsindikatoren dieses QS-Verfahrens richten sich auf die Indikationsstellung sowie auf schwere Komplikationen (Schlaganfall oder Tod) im zeitlichen Umfeld des Eingriffs. Sofern nicht anders gekennzeichnet, bezieht sich die Zuordnung der Patientinnen und Patienten zu offen-chirurgisch bzw. kathetergestützt immer auf das beim ersten Karotis-Eingriff verwendete Verfahren.

Erläuterung Indikationsgruppen:

Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisläsion

- Karotiseingriffe bei einer asymptomatischen Karotisläsion (asymptomatisch = innerhalb der letzten 6 Monate ereignisfrei d. h. kein neu aufgetretenes fokales-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse)
- unter Ausschluss von Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisläsion

- elektive Karotiseingriffe bei einer symptomatischen Karotisläsion (symptomatisch = nicht ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate)
- unter Ausschluss von Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe C: Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen

- Notfalleingriffe
- oder
- Karotiseingriffe bei Patienten mit (jeweils ipsilateral zum Eingriff):
  - Aneurysma
  - oder Mehretagenläsion
  - oder exulzierende Plaques bei einer symptomatischen Karotisstenose mit einem Stenosegrad von < 50% (NASCET)
  - oder symptomatischem Coiling.
- unter Ausschluss von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe D: Simultaneingriffe

-Simultaneingriffe am arteriellen Gefäßsystem (z. B. aorto-koronarer Bypass, periphere arterielle  
Rekonstruktion, Aortenrekonstruktion, PTA/Stent intrakraniell, Herzklappenoperation)

Die Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und  
Krankenhausstandorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der  
Qualitätsindikatorergebnisse und Anzahl berücksichtigter Krankenhausstandorte im Vergleich zur Auswertung  
des Vorjahres erklären.

# Datengrundlage

2018	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	33.698	33.706	99,98
Basisdaten	33.507		
MDS	191		
Krankenhäuser	641	644	99,53

2017	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	33.499	33.667	99,50
Basisdaten	33.364		
MDS	135		
Krankenhäuser	657	667	98,50

In der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) sind ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht für den entsprechenden Standort. Die standortbezogenen Angaben bei der Datengrundlage beruhen auf den entlassenden Standorten. Für den Auswertungsteil werden dagegen ab dem Erfassungsjahr 2018 die behandelnden Standorte herangezogen.

## Übersicht Qualitätsindikatoren

ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2017	2018 <sup>1</sup>	Tendenz <sup>2</sup>
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	≥ 95,00 %	98,98 %	☐ 98,96 %	→
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	≥ 95,00 %	99,82 %	☐ 99,80 %	→
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	Sentinel Event	6,67 %	☐ 6,60 %	→
11704	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	≤ 2,99 (95. Perzentil)	1,09	☐ 1,00	→
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	≥ 95,00 %	98,55 %	☐ 98,51 %	→
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	≥ 95,00 %	99,56 %	☐ 99,51 %	→
51873	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	≤ 3,03 (95. Perzentil)	1,05	☐ 1,00	→
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	≤ 5,00 %	-	8,83 %	-

<sup>1</sup> ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

<sup>2</sup> Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2018 zu 2017 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

## Übersicht Transparenzkennzahlen

ID	Bezeichnung	2017	2018 <sup>3</sup>
11724	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch	1,10	☐ 1,00
<b>Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch</b>			
605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	1,25 %	☐ 1,23 %
606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	2,82 %	☐ 2,74 %
51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	3,24 %	☐ 3,03 %
51865	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	1,08	☐ 1,00
<b>Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt</b>			
51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt	1,86 %	☐ 1,71 %
51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	1,71 %	☐ 1,95 %
51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	3,51 %	☐ 3,69 %

<sup>3</sup> ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

# 603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

## Qualitätsziel

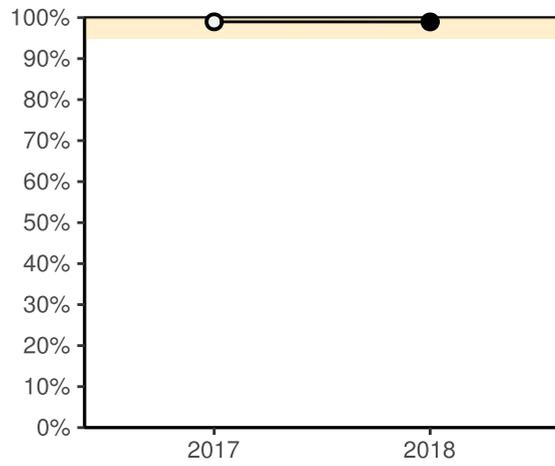
Bei asymptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) vorliegt

## Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

ID	603
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$

### Bundesergebnis

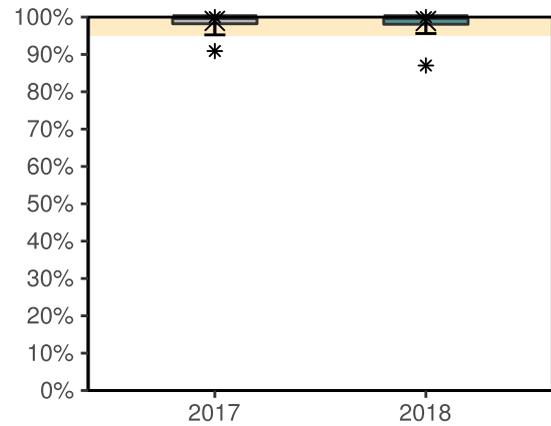
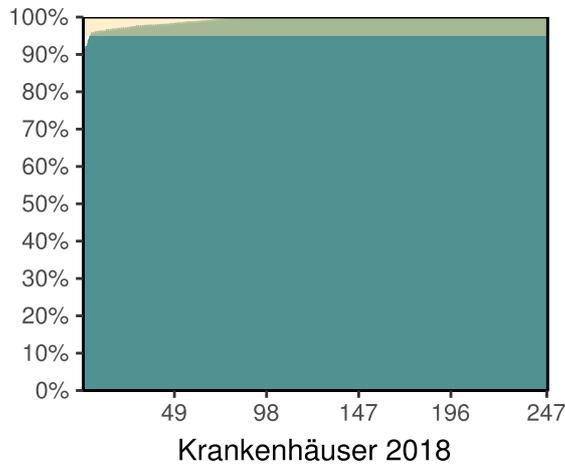
(2017: N = 13.997 Fälle und 2018: N = 14.027 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	13.854 / 13.997	98,98	98,80 - 99,13
2018	13.881 / 14.027	98,96	98,78 - 99,11

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

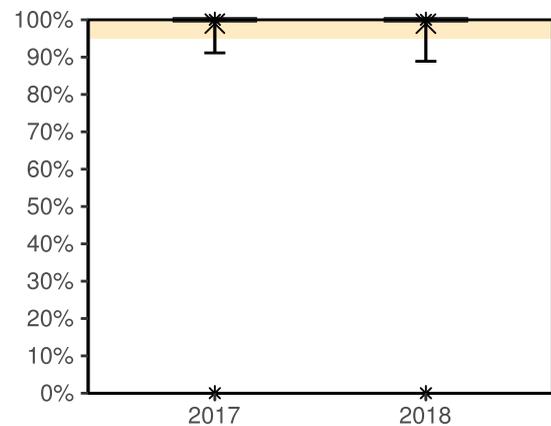
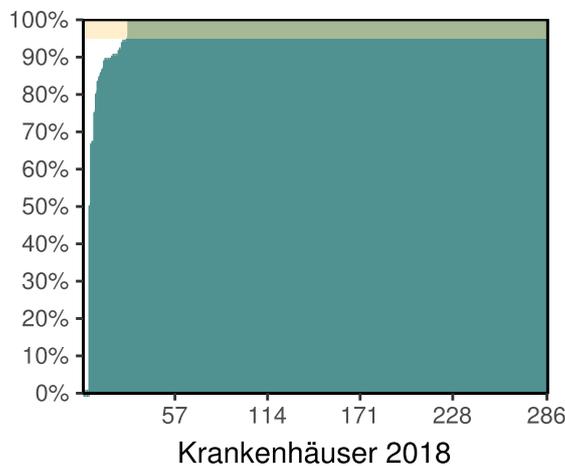
(2017: N = 245 Krankenhäuser und 2018: N = 247 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	90,91	95,24	96,43	98,21	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	87,04	95,61	96,42	98,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 305 Krankenhäuser und 2018: N = 286 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	91,14	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	0,00	88,89	98,42	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
1.1	Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisstenose	54,65 % 13.997 / 25.611	55,73 % 14.027 / 25.170
1.1.1	Stenosegrad $\geq$ 60 % (NASCET)	98,98 % 13.854 / 13.997	98,96 % 13.881 / 14.027
1.1.1.1	Ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq$ 75 % (NASCET)	86,77 % 12.145 / 13.997	86,34 % 12.111 / 14.027
1.1.1.2	Mit kontralateralem Verschluss oder kontralateraler Stenose $\geq$ 75 % (NASCET)	12,21 % 1.709 / 13.997	12,62 % 1.770 / 14.027

# 604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

## Qualitätsziel

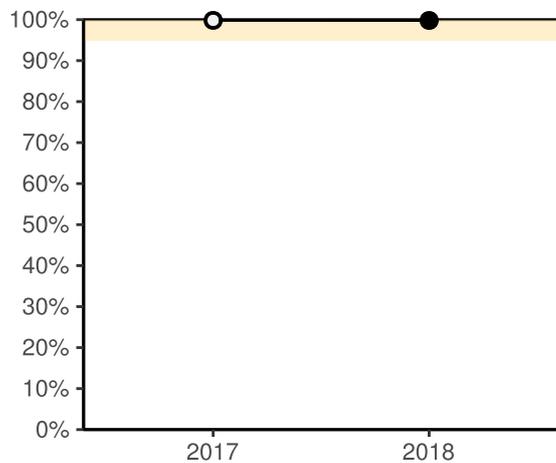
Bei symptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad  $\geq 50\%$  (NASCET) vorliegt

## Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

ID	604
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$

### Bundesergebnis

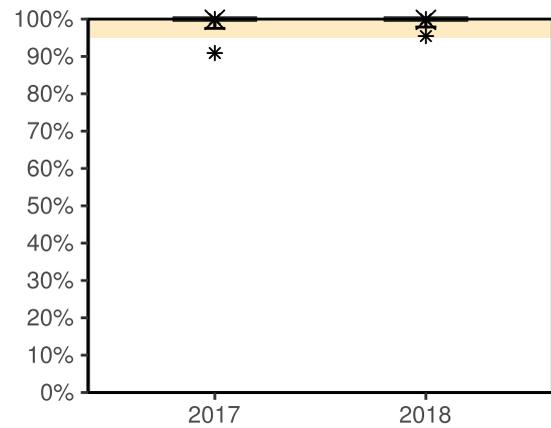
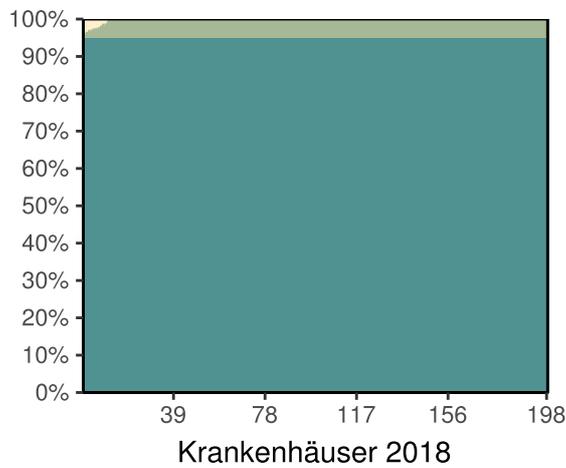
(2017: N = 9.401 Fälle und 2018: N = 9.329 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	9.384 / 9.401	99,82	99,71 - 99,89
2018	9.310 / 9.329	99,80	99,68 - 99,87

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

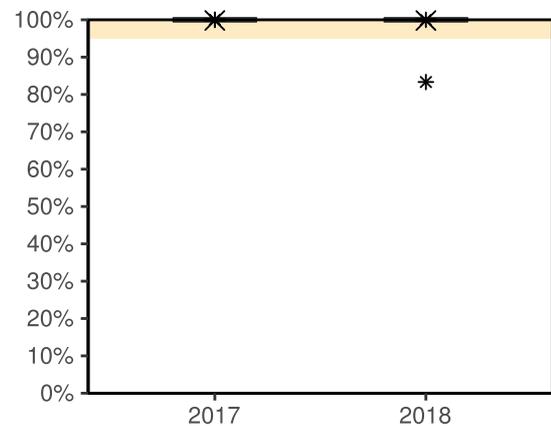
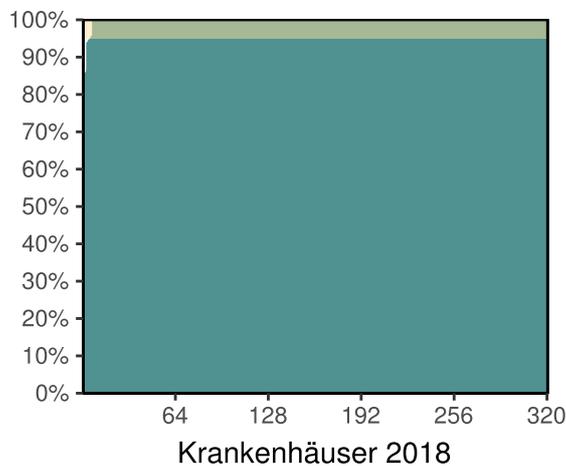
(2017: N = 198 Krankenhäuser und 2018: N = 198 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	90,91	97,52	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	95,45	97,87	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 333 Krankenhäuser und 2018: N = 320 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	83,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
2.1	Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisstenose	36,71 % 9.401 / 25.611	37,06 % 9.329 / 25.170
2.1.1	Stenosegrad $\geq$ 50 % (NASCET)	99,82 % 9.384 / 9.401	99,80 % 9.310 / 9.329

# 52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation

## Qualitätsziel

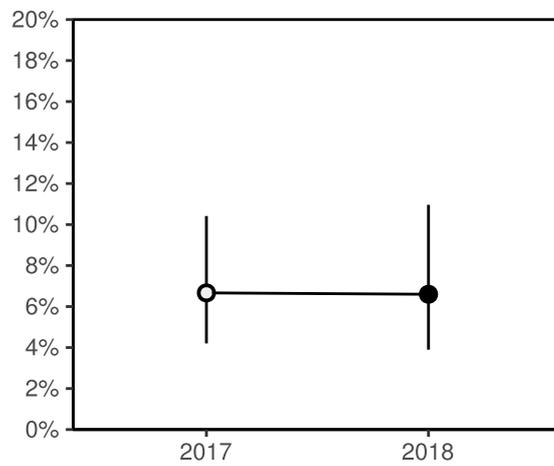
Asymptomatische Stenose mit aortokoronarer Bypassoperation: Angemessen niedrige Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen

## Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation

ID	52240
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten
Referenzbereich	Sentinel Event

### Bundesergebnis

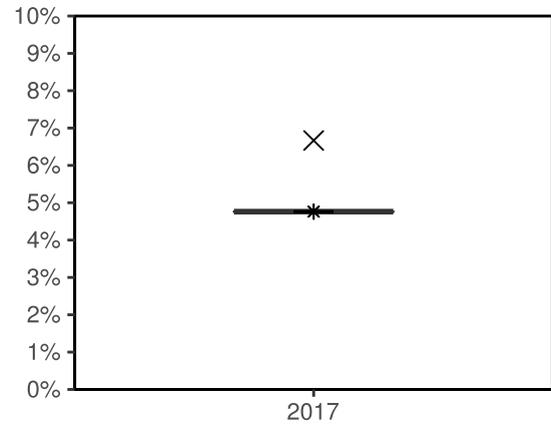
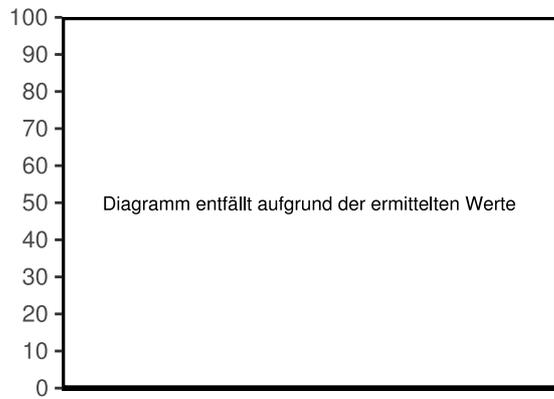
(2017: N = 255 Fälle und 2018: N = 197 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	17 / 255	6,67	4,20 - 10,42
2018	13 / 197	6,60	3,90 - 10,96

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

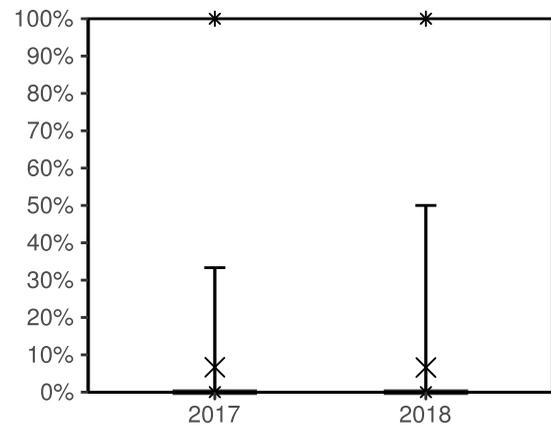
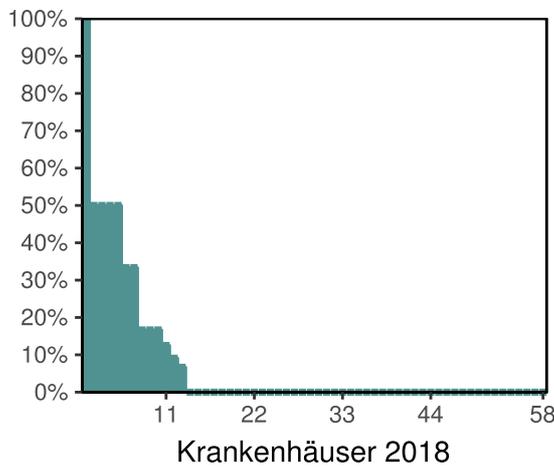
(2017: N = 1 Krankenhaus und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 59 Krankenhäuser und 2018: N = 58 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	33,33	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	50,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
3.1	Asymptomatische Karotisstenose bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation	1,00 % 255 / 25.611	0,78 % 197 / 25.170
3.1.1	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	6,67 % 17 / 255	6,60 % 13 / 197
3.1.2	Verstorbene Patienten	3,92 % 10 / 255	4,06 % 8 / 197

# 11704: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch

## Qualitätsziel

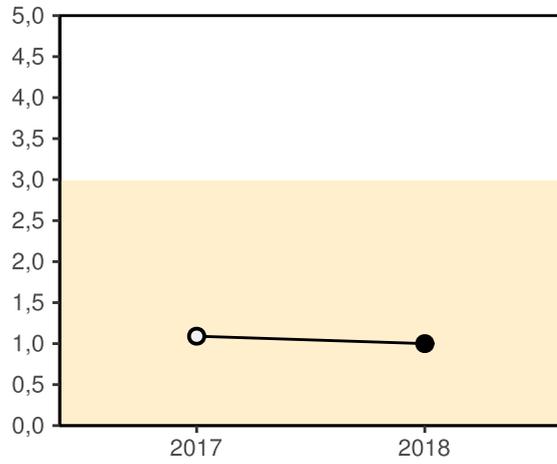
Angemessen niedrige Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen

## Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch

ID	11704
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11704
Referenzbereich	$\leq 2,99$ (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

**Bundesergebnis**

(2017: N = 25.356 Fälle und 2018: N = 24.973 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E <sup>4</sup>	Vertrauensbereich	O	E
2017	1,09	1,01 - 1,18	2,54 % 644 / 25.356	2,33 % 591 / 25.356
2018	1,00	0,92 - 1,08	2,35 % 587 / 24.973	2,35 % 587 / 24.973

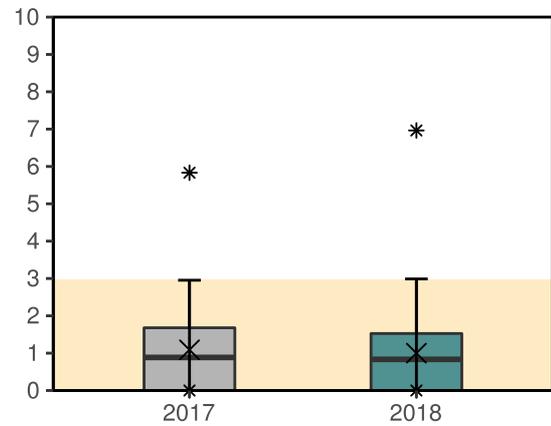
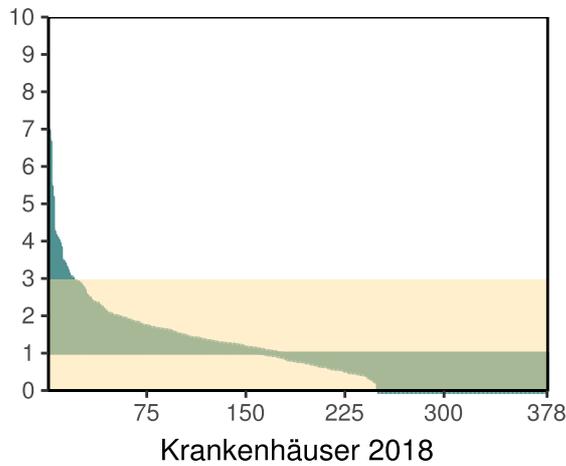
<sup>4</sup> Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Rate ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Rate ist 10 % kleiner als erwartet.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

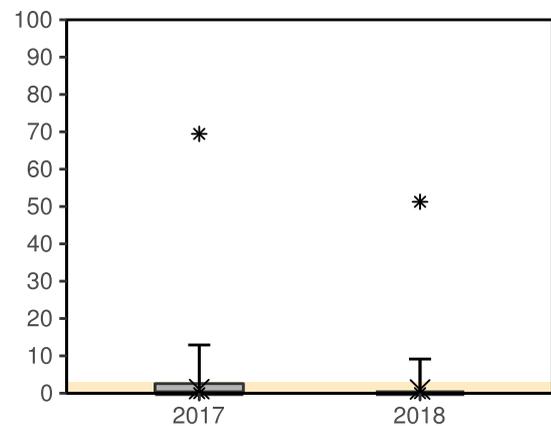
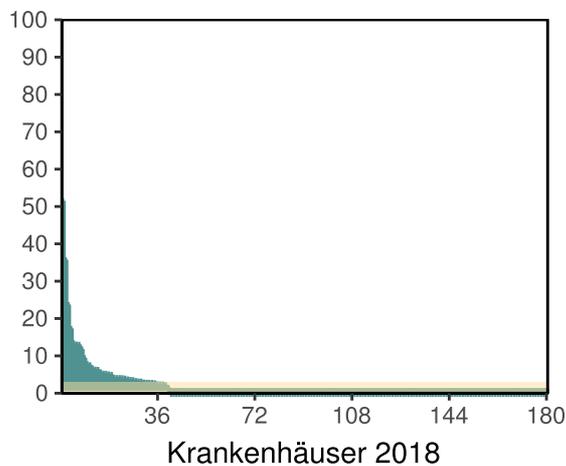
(2017: N = 373 Krankenhäuser und 2018: N = 378 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	1,68	2,40	2,95	5,83
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	1,53	2,29	2,99	6,96

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 218 Krankenhäuser und 2018: N = 180 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57	8,91	12,92	69,44
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,87	9,15	51,26

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
4.2	Risikoadjustierung periprozeduraler Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11704		
4.2.1	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (O = observed)		
4.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,81 % 378 / 20.909	1,65 % 335 / 20.350
4.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,40 % 148 / 3.362	3,78 % 134 / 3.544
4.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,54 % 43 / 570	6,63 % 38 / 573
4.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	14,56 % 75 / 515	15,81 % 80 / 506
4.2.1.5	Summe Karotis-SCORE Risikoklassen	2,54 % 644 / 25.356	2,35 % 587 / 24.973
4.2.2	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (E = expected)		
4.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,61 % 336 / 20.909	1,61 % 328 / 20.350
4.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	3,96 % 133 / 3.362	3,93 % 139 / 3.544
4.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,61 % 43 / 570	7,61 % 44 / 573
4.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	15,20 % 78 / 515	15,11 % 76 / 506
4.2.2.5	Summe Karotis-SCORE Risikoklassen	2,33 % 591 / 25.356	2,35 % 587 / 24.973
4.2.3	Logistische Regression <sup>5</sup>		
4.2.3.1	O (observed, beobachtet)	2,54 % 644 / 25.356	2,35 % 587 / 24.973
4.2.3.2	E (expected, erwartet)	2,33 % 591 / 25.356	2,35 % 587 / 24.973
4.2.3.3	O – E	0,21 %	0,00 %
4.2.3.4	O/E	1,09	1,00

<sup>5</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

# 11724: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch

## Qualitätsziel

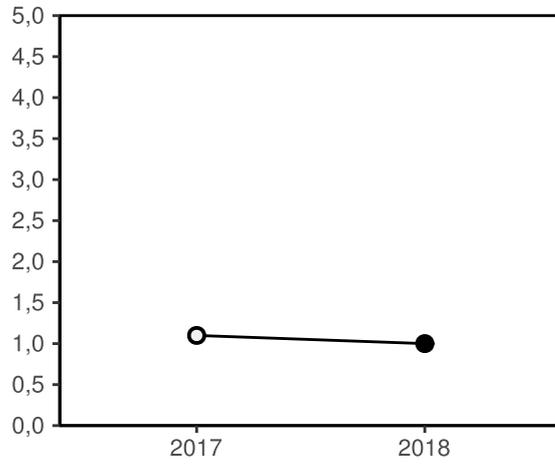
Angemessen niedrige Rate an schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen

## Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch

ID	11724
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits
O (observed)	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11724
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

**Bundesergebnis**

(2017: N = 25.356 Fälle und 2018: N = 24.973 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E <sup>6</sup>	Vertrauensbereich	O	E
2017	1,10	1,00 - 1,21	1,53 % 387 / 25.356	1,39 % 352 / 25.356
2018	1,00	0,90 - 1,11	1,40 % 350 / 24.973	1,40 % 350 / 24.973

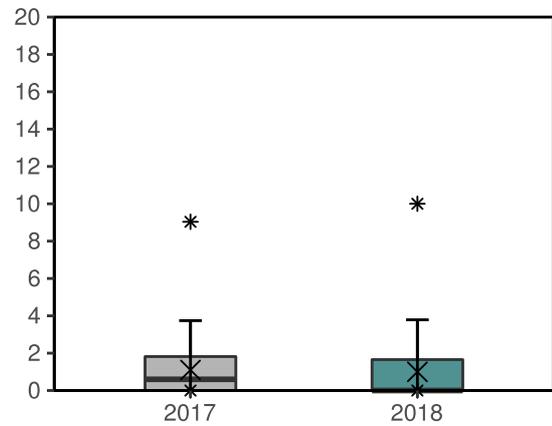
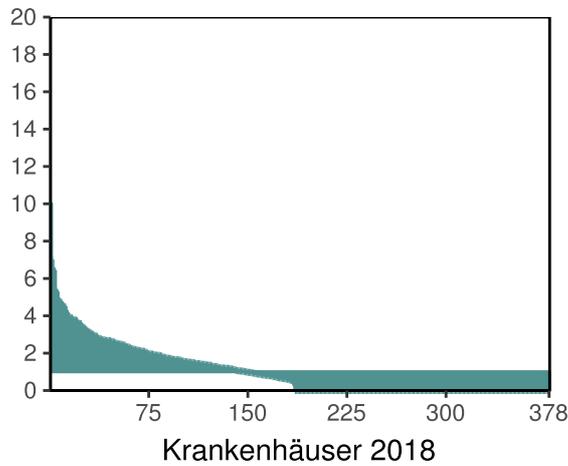
<sup>6</sup> Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Rate ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Rate ist 10 % kleiner als erwartet.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

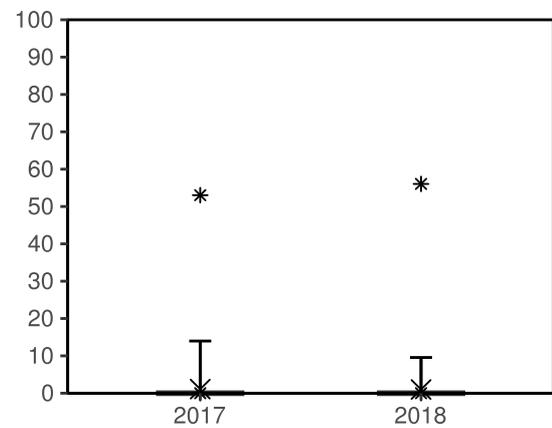
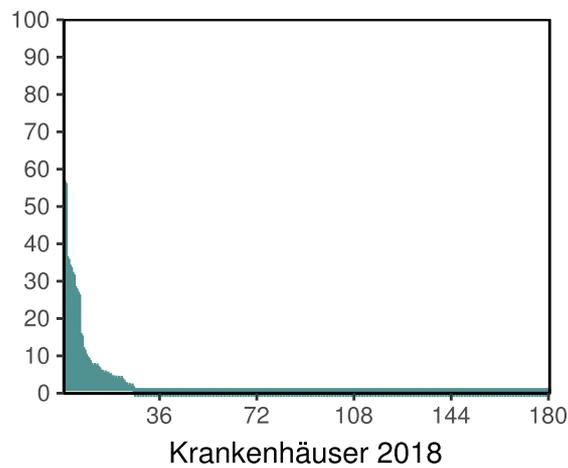
(2017: N = 373 Krankenhäuser und 2018: N = 378 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	1,82	2,81	3,74	9,04
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,66	2,79	3,79	10,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 218 Krankenhäuser und 2018: N = 180 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,86	13,97	53,03
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,38	9,56	56,05

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
5.1	Schwere Schlaganfälle oder Tod		
5.1.1	Patienten mit schweren Schlaganfällen oder Tod	1,53 % 387 / 25.356	1,40 % 350 / 24.973
5.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A	0,68 % 95 / 13.997	0,71 % 100 / 14.027
5.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe B	2,00 % 188 / 9.401	1,87 % 174 / 9.329
5.1.1.3	Patienten aus Indikationsgruppe C	4,68 % 78 / 1.668	4,15 % 56 / 1.350
5.1.1.4	Patienten aus Indikationsgruppe D	8,97 % 26 / 290	7,49 % 20 / 267

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
5.2	Risikoadjustierung schwerer Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11724		
5.2.1	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (O = observed)		
5.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,82 % 162 / 19.766	0,75 % 145 / 19.219
5.2.1.2	Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,38 % 88 / 3.703	1,98 % 76 / 3.847
5.2.1.3	Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,83 % 39 / 1.018	3,38 % 36 / 1.065
5.2.1.4	Risikoklasse ≥ 5,0 %	11,28 % 98 / 869	11,05 % 93 / 842
5.2.1.5	Summe Karotis-SCORE-II Risikoklassen	1,53 % 387 / 25.356	1,40 % 350 / 24.973
5.2.2	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (E = expected)		
5.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,74 % 146 / 19.766	0,74 % 142 / 19.219
5.2.2.2	Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	1,92 % 71 / 3.703	1,92 % 74 / 3.847
5.2.2.3	Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,52 % 36 / 1.018	3,52 % 37 / 1.065
5.2.2.4	Risikoklasse ≥ 5,0 %	11,41 % 99 / 869	11,42 % 96 / 842
5.2.2.5	Summe Karotis-SCORE-II Risikoklassen	1,39 % 352 / 25.356	1,40 % 350 / 24.973
5.2.3	Logistische Regression <sup>7</sup>		

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
5.2.3.1	O (observed, beobachtet)	1,53 % 387 / 25.356	1,40 % 350 / 24.973
5.2.3.2	E (expected, erwartet)	1,39 % 352 / 25.356	1,40 % 350 / 24.973
5.2.3.3	O – E	0,14 %	0,00 %
5.2.3.4	O/E	1,10	1,00

<sup>7</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

# Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch

## Qualitätsziel

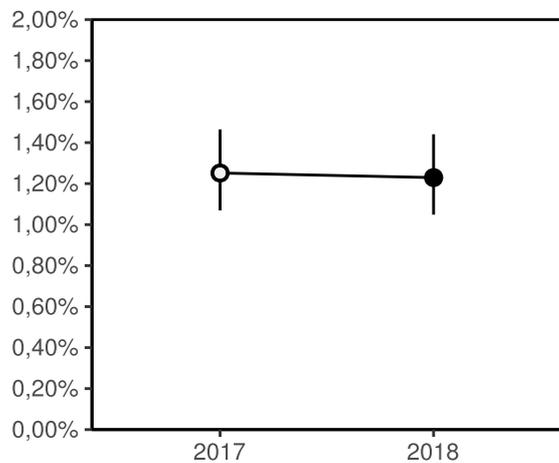
-

### **605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch**

ID	605
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neuauftretenden neurologischen Defizits

### Bundesergebnis

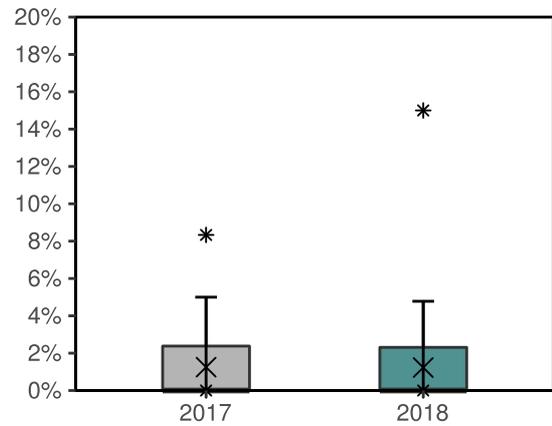
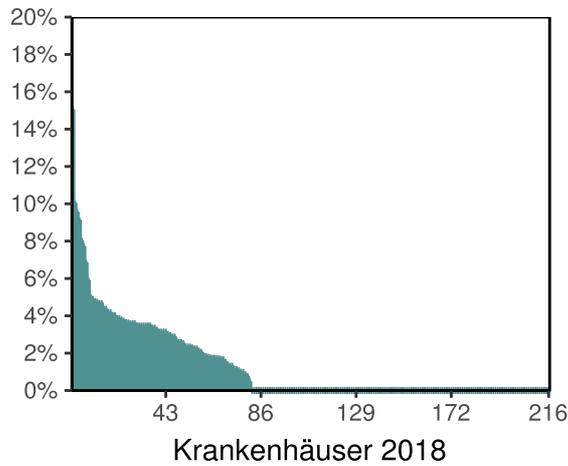
(2017: N = 12.224 Fälle und 2018: N = 12.202 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	153 / 12.224	1,25	1,07 - 1,46
2018	150 / 12.202	1,23	1,05 - 1,44

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

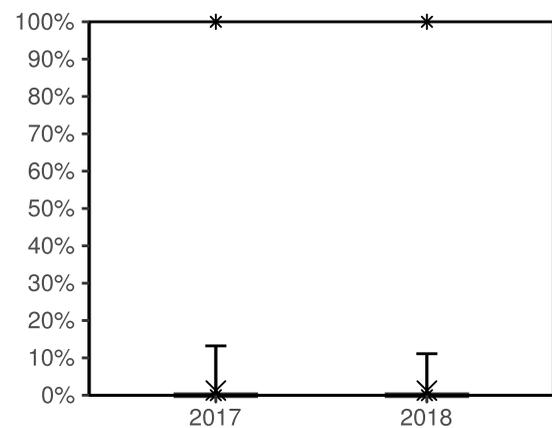
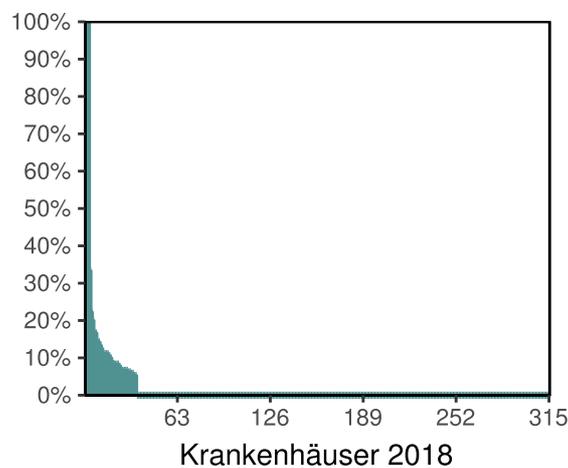
(2017: N = 211 Krankenhäuser und 2018: N = 216 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	4,17	5,00	8,33
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,31	3,85	4,78	15,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 331 Krankenhäuser und 2018: N = 315 Krankenhäuser)



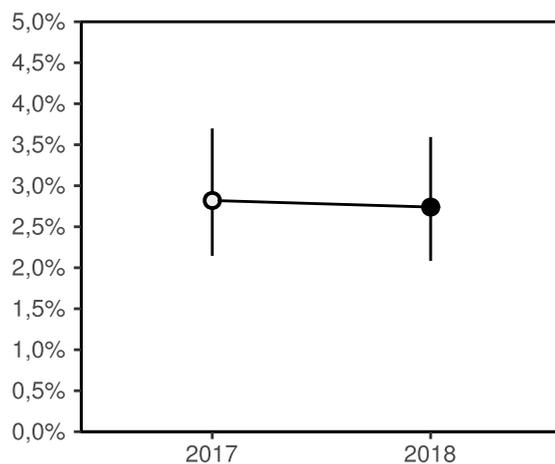
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	13,21	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,03	11,11	100,00

## 606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch

ID	606
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten

### Bundesergebnis

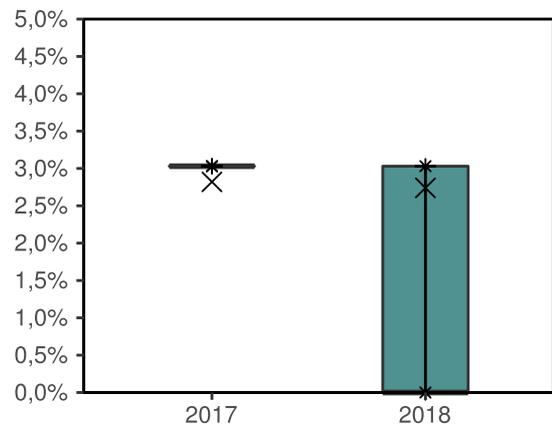
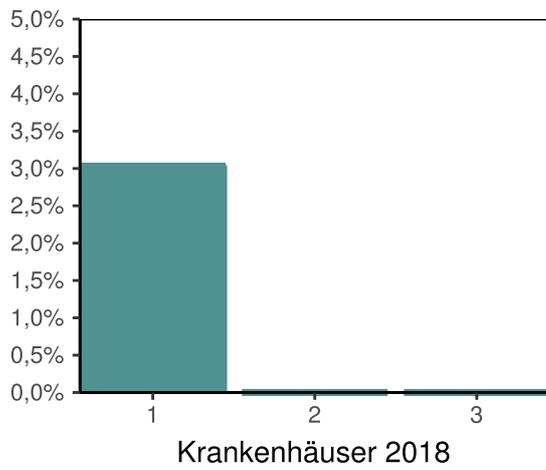
(2017: N = 1.773 Fälle und 2018: N = 1.825 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	50 / 1.773	2,82	2,15 - 3,70
2018	50 / 1.825	2,74	2,08 - 3,59

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

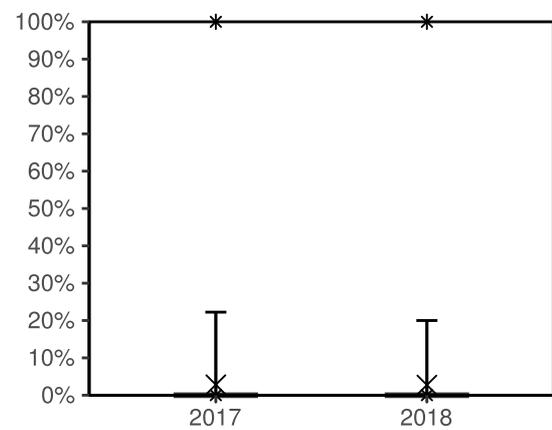
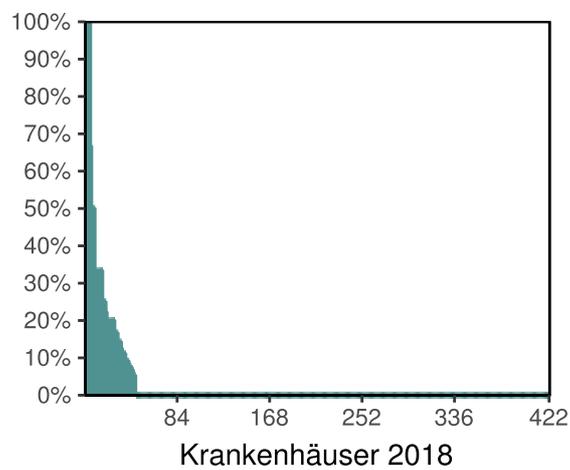
(2017: N = 1 Krankenhaus und 2018: N = 3 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03	3,03	3,03	3,03

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 410 Krankenhäuser und 2018: N = 422 Krankenhäuser)



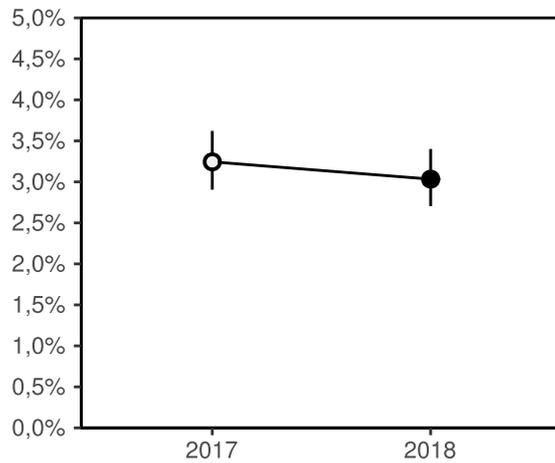
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	22,25	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,53	20,00	100,00

## 51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

ID	51859
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten

### Bundesergebnis

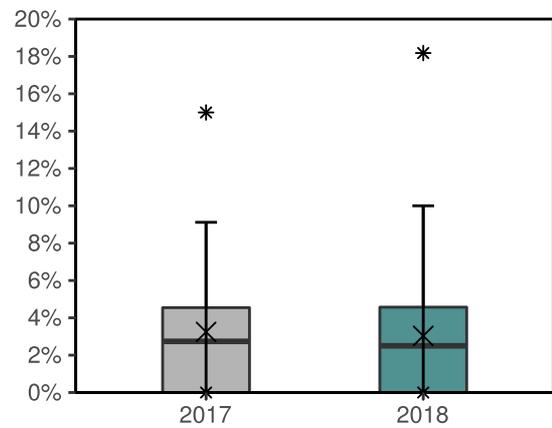
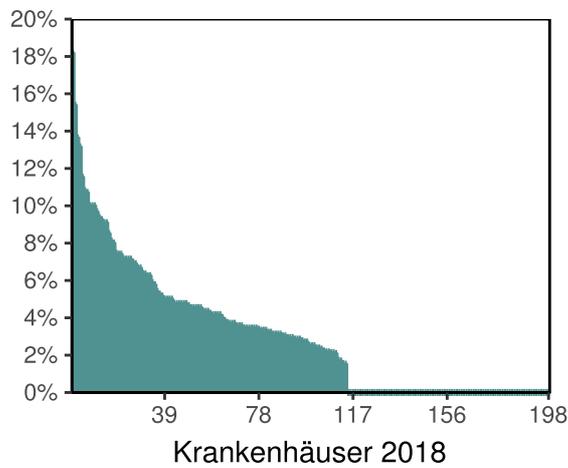
(2017: N = 9.401 Fälle und 2018: N = 9.329 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	305 / 9.401	3,24	2,90 - 3,62
2018	283 / 9.329	3,03	2,70 - 3,40

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

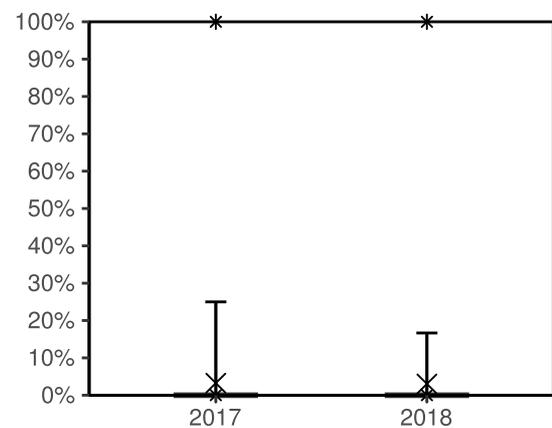
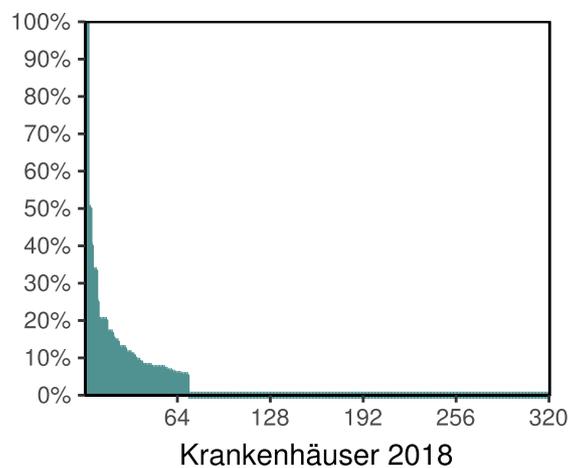
(2017: N = 198 Krankenhäuser und 2018: N = 198 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	2,74	4,55	7,14	9,12	15,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	4,57	7,41	10,00	18,18

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 333 Krankenhäuser und 2018: N = 320 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,05	16,67	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
6.1	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch		
6.1.1	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod - offen-chirurgisch	2,54 % 644 / 25.356	2,35 % 587 / 24.973
6.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A	1,45 % 203 / 13.997	1,43 % 200 / 14.027
6.1.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	1,25 % 153 / 12.224	1,23 % 150 / 12.202
6.1.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe A mit kontralateralem Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	2,82 % 50 / 1.773	2,74 % 50 / 1.825
6.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe B	3,24 % 305 / 9.401	3,03 % 283 / 9.329
6.1.1.3	Patienten aus Indikationsgruppe C	6,35 % 106 / 1.668	5,63 % 76 / 1.350
6.1.1.4	Patienten aus Indikationsgruppe D	10,34 % 30 / 290	10,49 % 28 / 267

# 51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

## Qualitätsziel

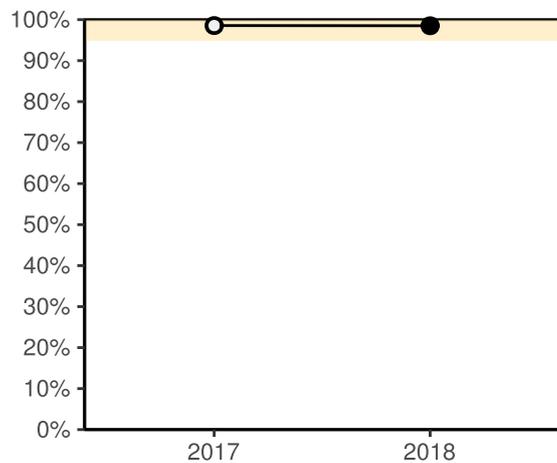
Bei asymptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad  $\geq 60\%$  (NASCET) vorliegt

## Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

ID	51437
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$

**Bundesergebnis**

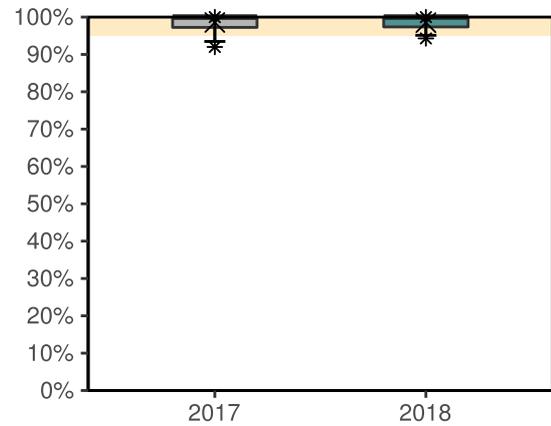
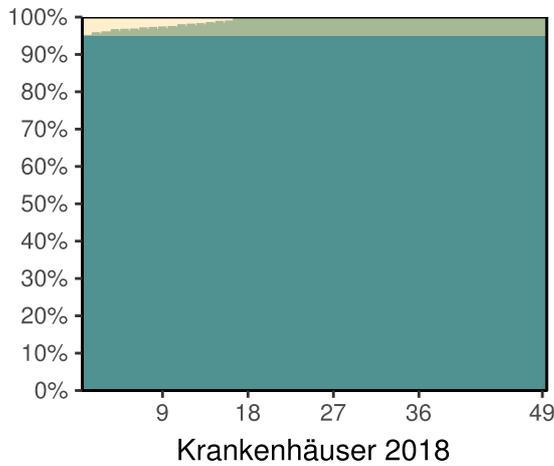
(2017: N = 3.041 Fälle und 2018: N = 3.085 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	2.997 / 3.041	98,55	98,06 - 98,92
2018	3.039 / 3.085	98,51	98,02 - 98,88

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

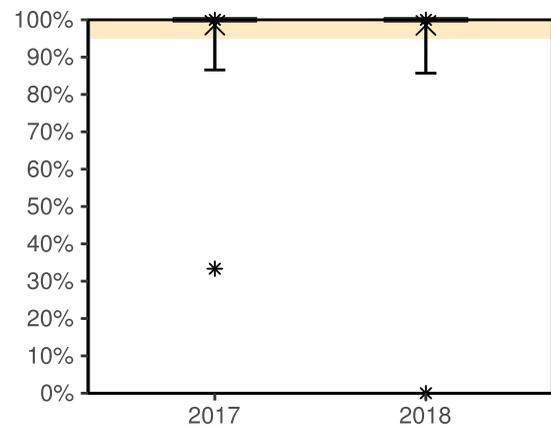
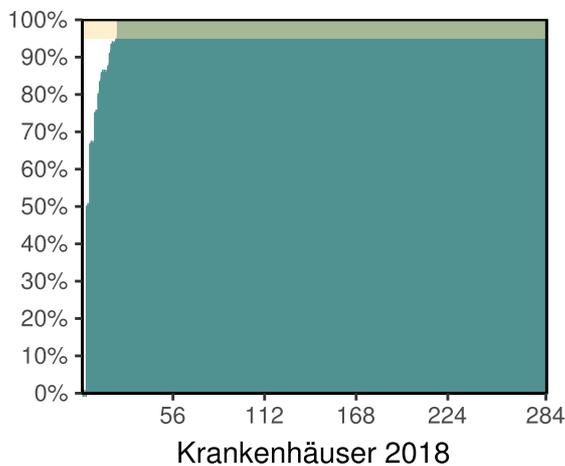
(2017: N = 38 Krankenhäuser und 2018: N = 49 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	92,00	93,47	95,21	97,24	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	94,29	95,12	95,92	97,37	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 277 Krankenhäuser und 2018: N = 284 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	33,33	86,57	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	0,00	85,71	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
7.1	Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisstenose	45,58 % 3.041 / 6.672	46,45 % 3.085 / 6.641
7.1.1	Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET)	98,55 % 2.997 / 3.041	98,51 % 3.039 / 3.085
7.1.1.1	Ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	83,76 % 2.547 / 3.041	84,28 % 2.600 / 3.085
7.1.1.2	Mit kontralateralem Verschluss oder kontralateraler Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	14,80 % 450 / 3.041	14,23 % 439 / 3.085

# 51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

## Qualitätsziel

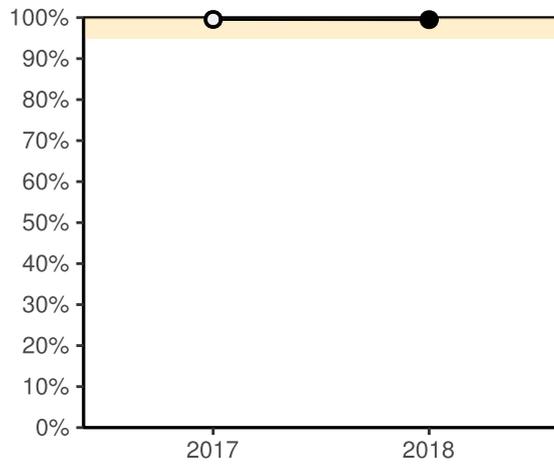
Bei symptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad  $\geq 50\%$  (NASCET) vorliegt

## Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

ID	51443
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$

### Bundesergebnis

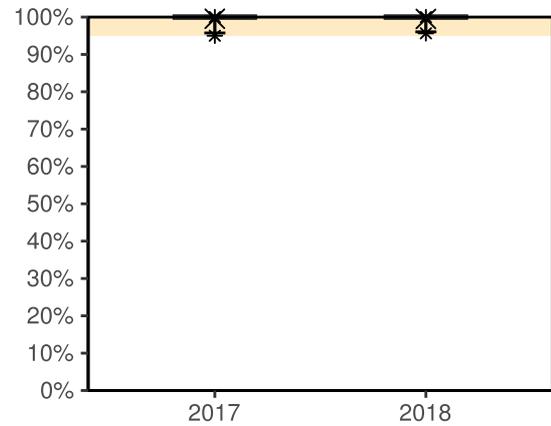
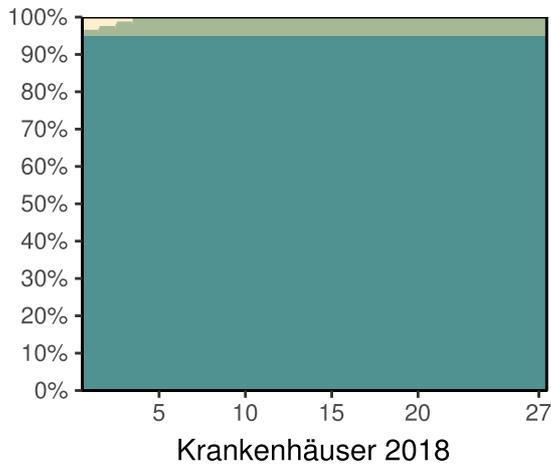
(2017: N = 2.025 Fälle und 2018: N = 2.224 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	2.016 / 2.025	99,56	99,16 - 99,77
2018	2.213 / 2.224	99,51	99,12 - 99,72

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

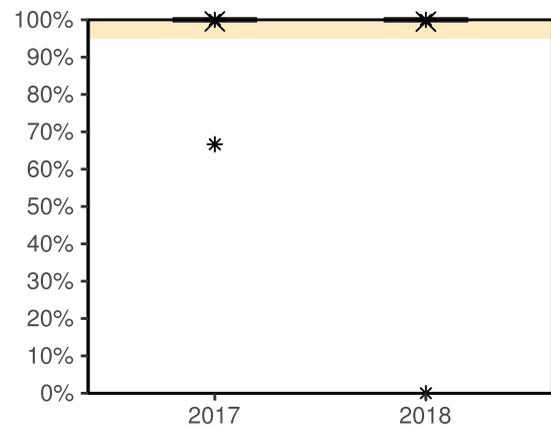
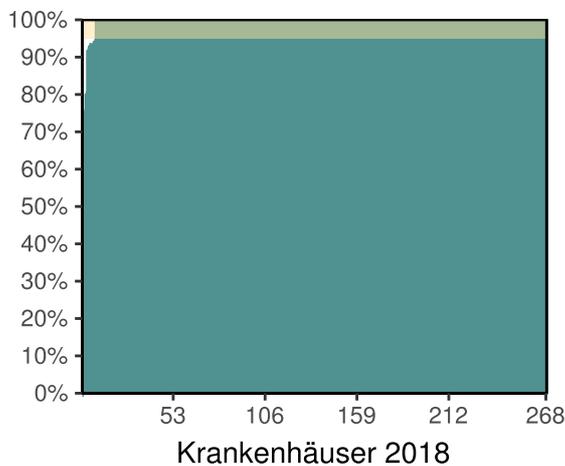
(2017: N = 27 Krankenhäuser und 2018: N = 27 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	95,00	95,75	99,38	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	95,65	96,06	97,63	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 268 Krankenhäuser und 2018: N = 268 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2018	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
8.1	Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisstenose	30,35 % 2.025 / 6.672	33,49 % 2.224 / 6.641
8.1.1	Stenosegrad $\geq$ 50 % (NASCET)	99,56 % 2.016 / 2.025	99,51 % 2.213 / 2.224

# 51873: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt

## Qualitätsziel

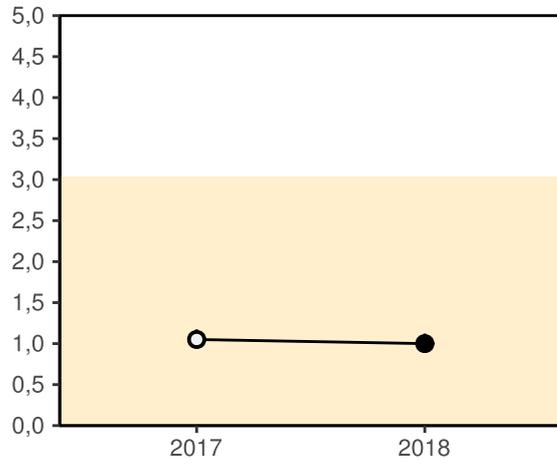
Angemessen niedrige Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen

## Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt

ID	51873
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873
Referenzbereich	$\leq 3,03$ (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

**Bundesergebnis**

(2017: N = 6.672 Fälle und 2018: N = 6.641 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E <sup>8</sup>	Vertrauensbereich	O	E
2017	1,05	0,94 - 1,17	4,47 % 298 / 6.672	4,25 % 284 / 6.672
2018	1,00	0,89 - 1,12	4,16 % 276 / 6.641	4,16 % 276 / 6.641

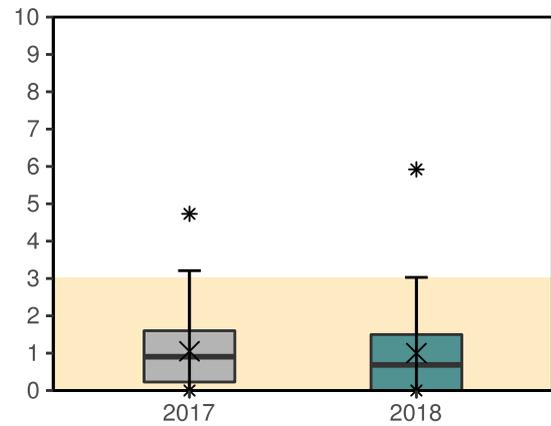
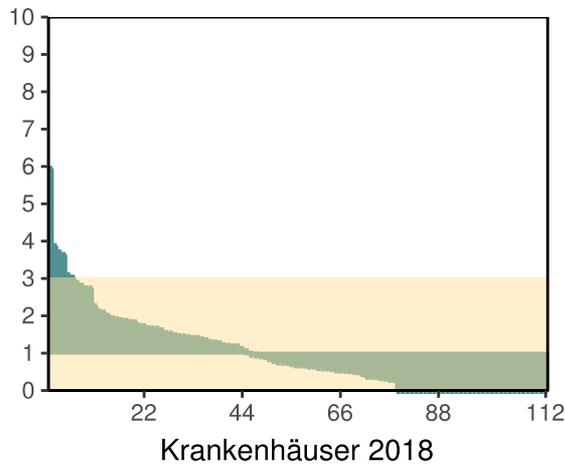
<sup>8</sup> Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Rate ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Rate ist 10 % kleiner als erwartet.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

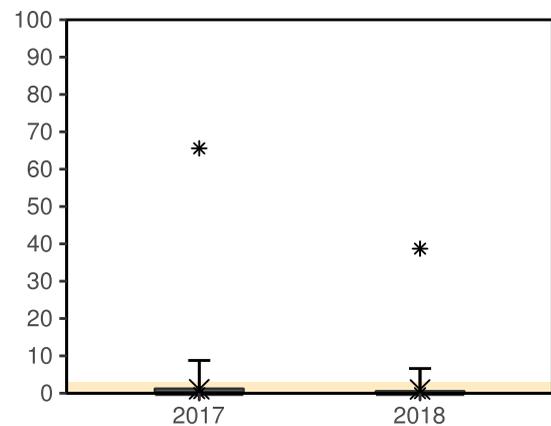
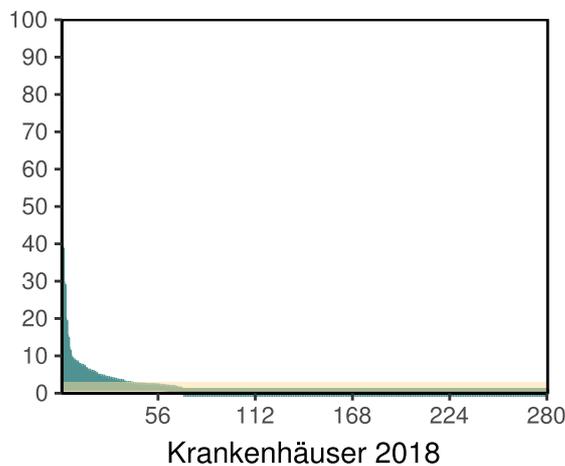
(2017: N = 111 Krankenhäuser und 2018: N = 112 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,23	0,90	1,60	2,42	3,21	4,73
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	1,50	2,20	3,03	5,92

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 280 Krankenhäuser und 2018: N = 280 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	4,85	8,77	65,58
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	3,62	6,61	38,71

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
9.2	Risikoadjustierung periprozeduraler Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873		
9.2.1	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (O = observed)		
9.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,81 % 81 / 4.484	1,83 % 81 / 4.426
9.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	5,24 % 58 / 1.106	4,35 % 51 / 1.172
9.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	10,00 % 44 / 440	7,69 % 36 / 468
9.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	17,91 % 115 / 642	18,78 % 108 / 575
9.2.1.5	Summe Karotis-SCORE-I Risikoklassen	4,47 % 298 / 6.672	4,16 % 276 / 6.641
9.2.2	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (E = expected)		
9.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,83 % 82 / 4.484	1,82 % 81 / 4.426
9.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,06 % 45 / 1.106	4,08 % 48 / 1.172
9.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,72 % 34 / 440	7,72 % 36 / 468
9.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	19,16 % 123 / 642	19,37 % 111 / 575
9.2.2.5	Summe Karotis-SCORE-I Risikoklassen	4,25 % 284 / 6.672	4,16 % 276 / 6.641
9.2.3	Logistische Regression <sup>9</sup>		
9.2.3.1	O (observed, beobachtet)	4,47 % 298 / 6.672	4,16 % 276 / 6.641
9.2.3.2	E (expected, erwartet)	4,25 % 284 / 6.672	4,16 % 276 / 6.641
9.2.3.3	O – E	0,21 %	0,00 %
9.2.3.4	O/E	1,05	1,00

<sup>9</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

# 51865: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt

## Qualitätsziel

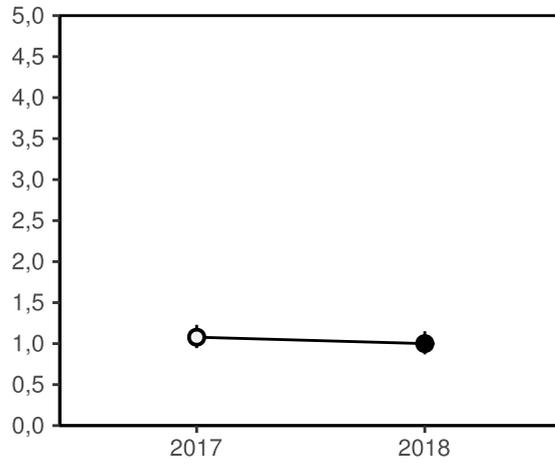
Angemessen niedrige Rate an schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen

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

ID	51865
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits
O (observed)	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51865
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

**Bundesergebnis**

(2017: N = 6.672 Fälle und 2018: N = 6.641 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E <sup>10</sup>	Vertrauensbereich	O	E
2017	1,08	0,95 - 1,23	3,22 % 215 / 6.672	2,99 % 199 / 6.672
2018	1,00	0,87 - 1,15	2,85 % 189 / 6.641	2,85 % 189 / 6.641

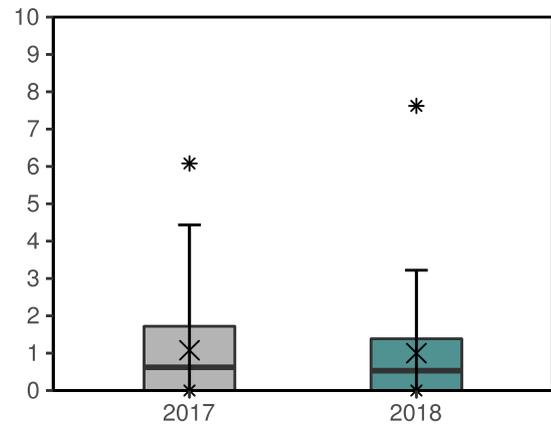
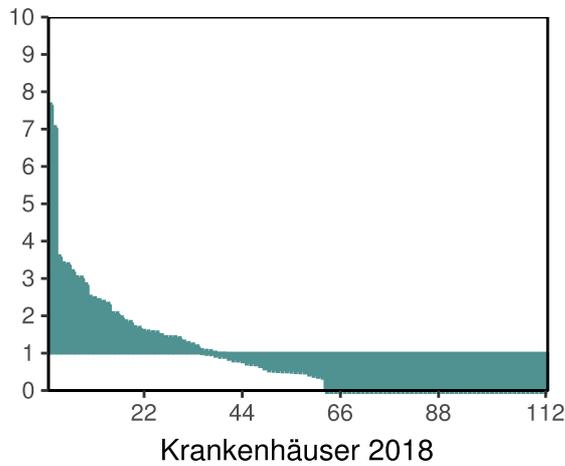
<sup>10</sup> Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Rate ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Rate ist 10 % kleiner als erwartet.

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

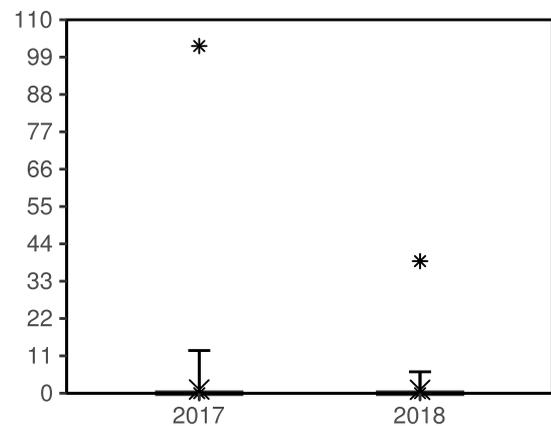
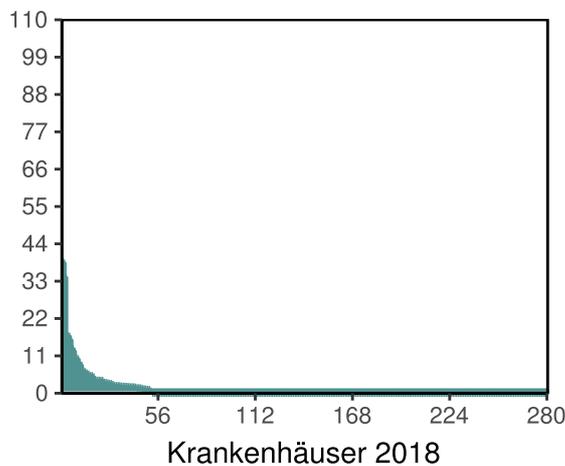
(2017: N = 111 Krankenhäuser und 2018: N = 112 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	1,72	3,54	4,44	6,08
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	1,39	2,42	3,22	7,62

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 280 Krankenhäuser und 2018: N = 280 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55	12,58	102,27
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,89	6,31	38,90

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
10.1	Schwere Schlaganfälle oder Tod		
10.1.1	Patienten mit schweren Schlaganfällen oder Tod	3,22 % 215 / 6.672	2,85 % 189 / 6.641
10.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A	0,82 % 25 / 3.041	0,49 % 15 / 3.085
10.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe B	2,22 % 45 / 2.025	2,25 % 50 / 2.224
10.1.1.3	Patienten aus Indikationsgruppe C	9,25 % 93 / 1.005	9,30 % 98 / 1.054
10.1.1.4	Patienten aus Indikationsgruppe D	8,65 % 52 / 601	9,35 % 26 / 278

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
10.2	Risikoadjustierung schwerer Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51865		
10.2.1	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (O = observed)		
10.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,83 % 40 / 4.816	0,69 % 33 / 4.803
10.2.1.2	Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,80 % 17 / 608	2,11 % 13 / 615
10.2.1.3	Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	5,44 % 16 / 294	5,79 % 18 / 311
10.2.1.4	Risikoklasse ≥ 5,0 %	14,88 % 142 / 954	13,71 % 125 / 912
10.2.1.5	Summe Karotis-SCORE-II Risikoklassen	3,22 % 215 / 6.672	2,85 % 189 / 6.641
10.2.2	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Tod in Risikoklassen (E = expected)		
10.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,71 % 34 / 4.816	0,71 % 34 / 4.803
10.2.2.2	Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,24 % 14 / 608	2,29 % 14 / 615
10.2.2.3	Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,70 % 11 / 294	3,68 % 11 / 311
10.2.2.4	Risikoklasse ≥ 5,0 %	14,75 % 141 / 954	14,16 % 129 / 912
10.2.2.5	Summe Karotis-SCORE-II Risikoklassen	2,99 % 199 / 6.672	2,85 % 189 / 6.641
10.2.3	Logistische Regression <sup>11</sup>		

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
10.2.3.1	O (observed, beobachtet)	3,22 % 215 / 6.672	2,85 % 189 / 6.641
10.2.3.2	E (expected, erwartet)	2,99 % 199 / 6.672	2,85 % 189 / 6.641
10.2.3.3	O – E	0,23 %	0,00 %
10.2.3.4	O/E	1,08	1,00

<sup>11</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

# Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt

## Qualitätsziel

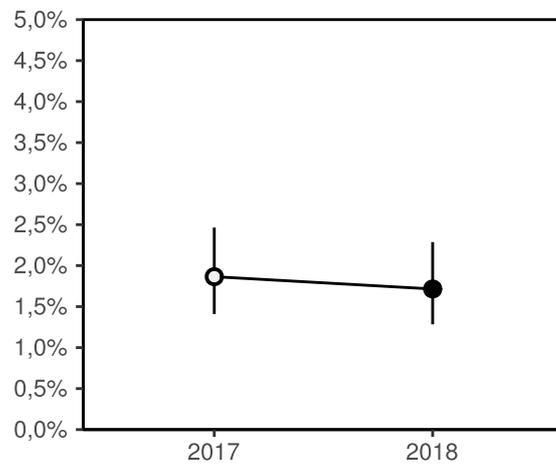
-

### **51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt**

ID	51445
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten

### Bundesergebnis

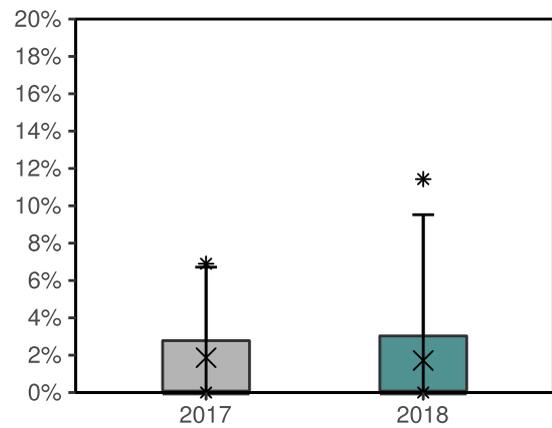
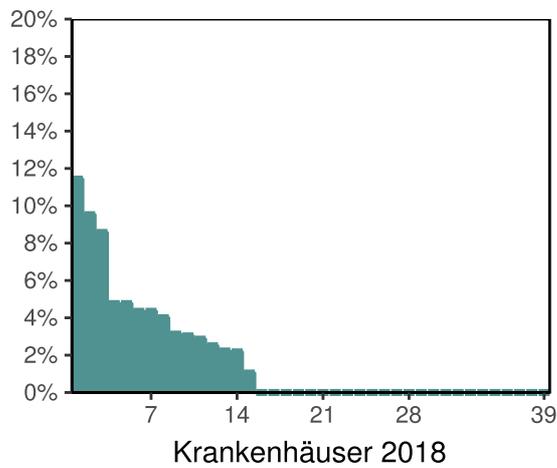
(2017: N = 2.574 Fälle und 2018: N = 2.624 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	48 / 2.574	1,86	1,41 - 2,46
2018	45 / 2.624	1,71	1,28 - 2,29

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

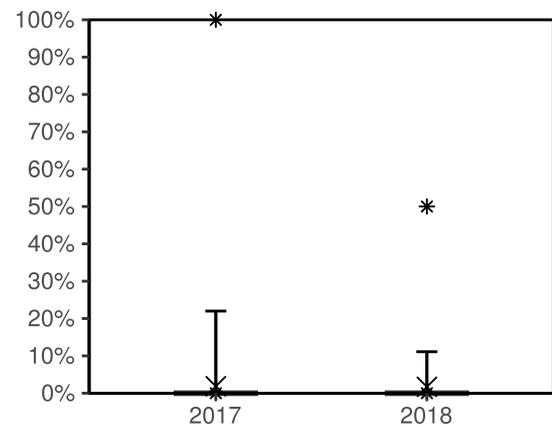
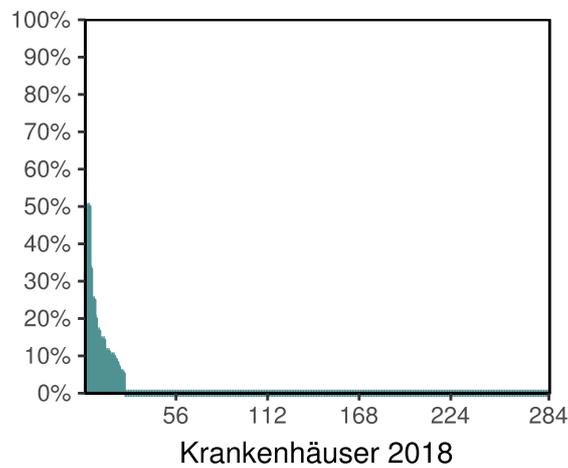
(2017: N = 35 Krankenhäuser und 2018: N = 39 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	4,76	6,71	6,90
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03	4,76	9,52	11,43

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 271 Krankenhäuser und 2018: N = 284 Krankenhäuser)



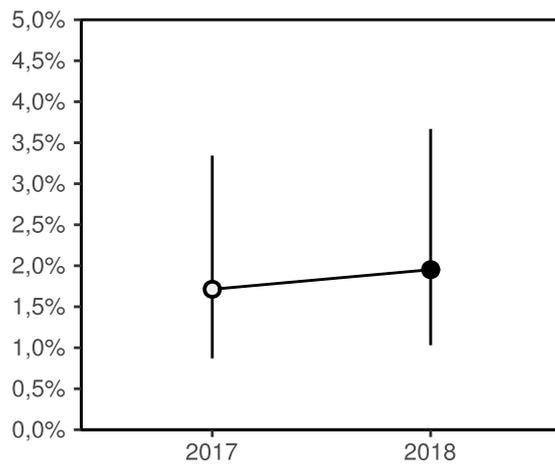
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	22,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	50,00

## 51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt

ID	51448
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten

### Bundesergebnis

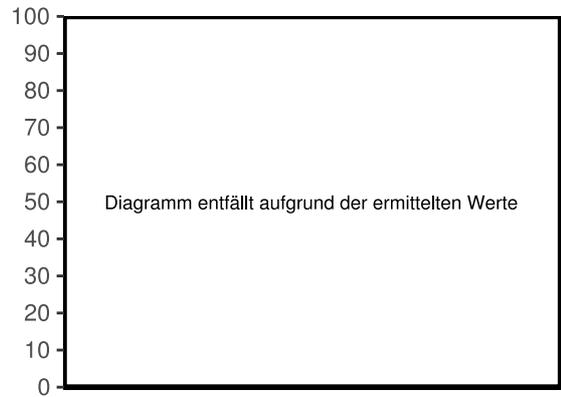
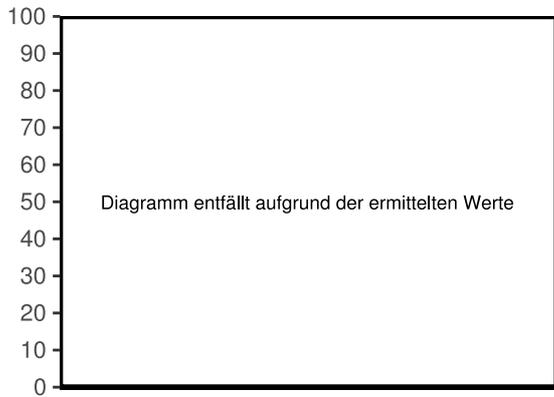
(2017: N = 467 Fälle und 2018: N = 461 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	8 / 467	1,71	0,87 - 3,34
2018	9 / 461	1,95	1,03 - 3,67

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

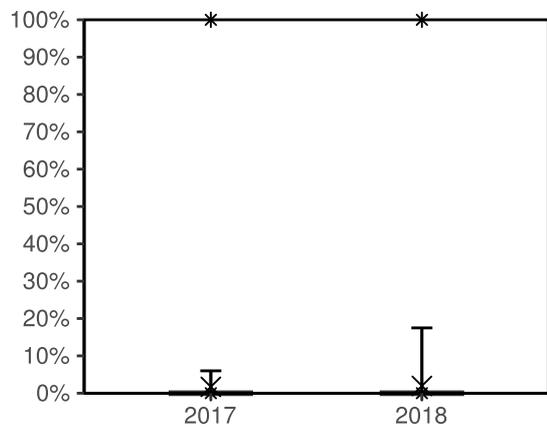
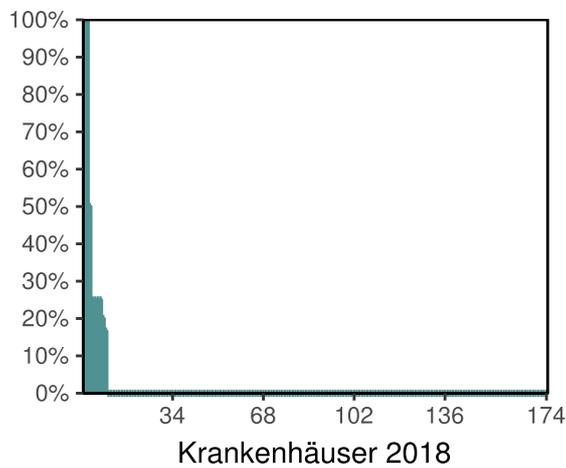
(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 173 Krankenhäuser und 2018: N = 174 Krankenhäuser)



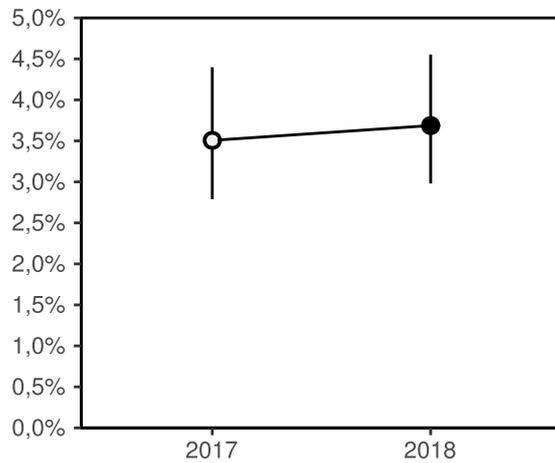
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,50	100,00

## 51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

ID	51860
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten

### Bundesergebnis

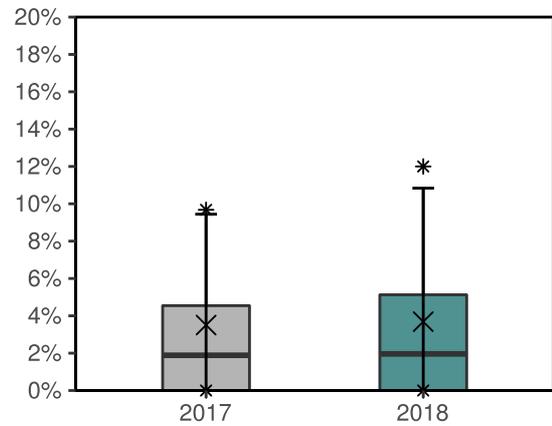
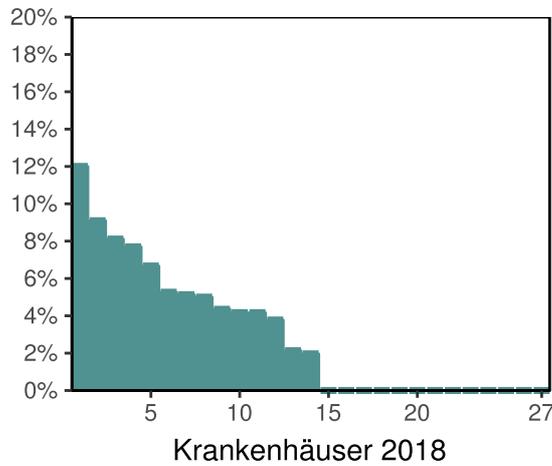
(2017: N = 2.025 Fälle und 2018: N = 2.224 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	71 / 2.025	3,51	2,79 - 4,40
2018	82 / 2.224	3,69	2,98 - 4,55

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

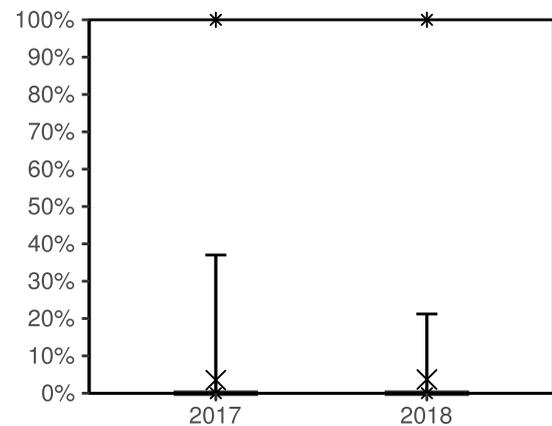
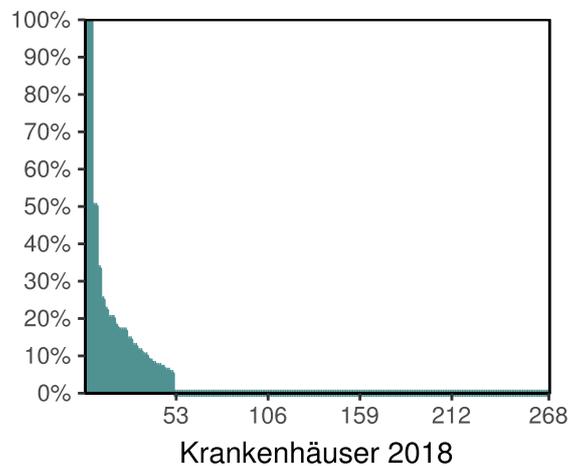
(2017: N = 27 Krankenhäuser und 2018: N = 27 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	4,55	7,97	9,44	9,68
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	5,13	8,30	10,84	12,00

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 268 Krankenhäuser und 2018: N = 268 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,82	37,00	100,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	21,22	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
11.1	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt		
11.1.1	Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod - kathetergestützt	4,47 % 298 / 6.672	4,16 % 276 / 6.641
11.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A	1,84 % 56 / 3.041	1,75 % 54 / 3.085
11.1.1.1.1	Patienten aus Indikationsgruppe A ohne kontralateralen Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	1,86 % 48 / 2.574	1,71 % 45 / 2.624
11.1.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe A mit kontralateralem Verschluss oder kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET)	1,71 % 8 / 467	1,95 % 9 / 461
11.1.1.2	Patienten aus Indikationsgruppe B	3,51 % 71 / 2.025	3,69 % 82 / 2.224
11.1.1.3	Patienten aus Indikationsgruppe C	10,75 % 108 / 1.005	10,63 % 112 / 1.054
11.1.1.4	Patienten aus Indikationsgruppe D	10,48 % 63 / 601	10,07 % 28 / 278

# 161800: Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit

## Qualitätsziel

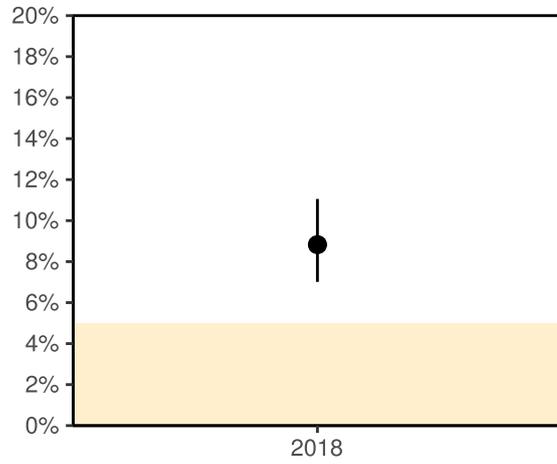
Fachneurologische Untersuchung im Falle eines postprozedural neu aufgetretenen neurologischen Defizits

## Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit

ID	161800
Grundgesamtheit (N)	Alle lebend entlassenen Patienten, die beim ersten Eingriff offen-chirurgisch oder kathetergestützt behandelt wurden, und bei denen ein neues periprozedurales neurologisches Defizit aufgetreten ist
Zähler	Patienten, bei denen trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde
Referenzbereich	≤ 5,00 %

### Bundesergebnis

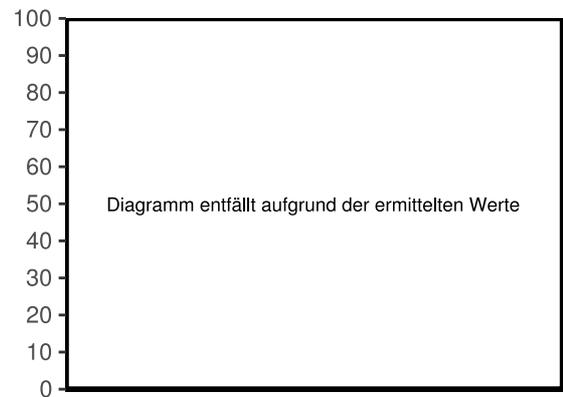
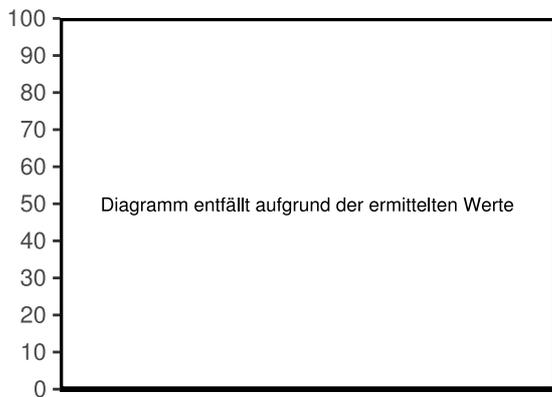
(2017: N = 0 Fälle und 2018: N = 759 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2017	-	-	-
2018	67 / 759	8,83	7,01 - 11,06

**Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen**

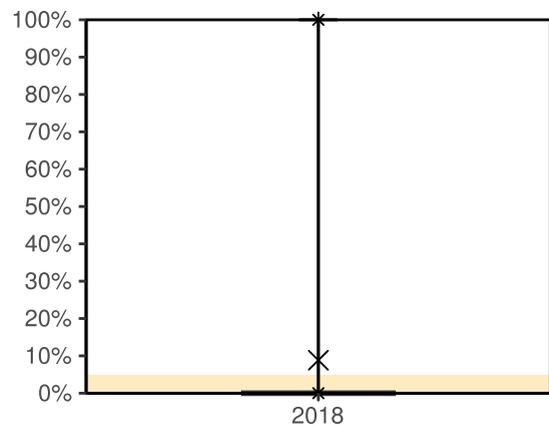
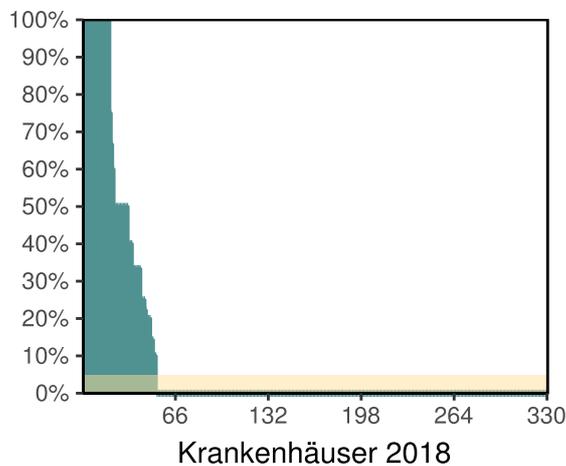
(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen**

(2017: N = 0 Krankenhäuser und 2018: N = 330 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	100,00	100,00

## Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2017	Ergebnis 2018
12.1	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit		
12.1.1	Patienten ohne postprozedurale fachneurologische Untersuchung und periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	-	8,83 % 67 / 759
12.1.1.1	Patienten mit TIA	-	11,57 % 31 / 268
12.1.1.2	Patienten mit Schlaganfall	-	7,33 % 36 / 491