

Karotisrekonstruktion (Modul 10/2)

Jahresauswertung
2011

QUALITÄTSINDIKATOREN

Übersichtstabelle:**Hessen gesamt**

Kennzahl-ID/ Details auf Seite	Indikatoren zu Indikation und Prozessen	Referenzwerte	Ergebnis 2011		Ergebnis 2010	
			Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner
603 Seite 4	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 85 % Ø in Hessen: 93,5 %	93,5 % [92 ; 94,8]	1206 / 1290 Fällen	93,5 % [91,3 ; 94,2]	1235 / 1330 Fällen
604 Seite 5	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 90 % Ø in Hessen: 97,3 %	97,3 % [95,9 ; 98,3]	759 / 780 Fällen	97,3 % [95,3 ; 97,8]	854 / 883 Fällen

Indikatoren zu Ergebnissen

605 Seite 6	Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 2 %	2 % [1,3 ; 3,1]	21 / 1026 Fällen	2 % [1 ; 2,6]	18 / 1087 Fällen
607 Seite 7	Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit hohem Stenosegrad	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 2,6 %	2,6 % [1,5 ; 4,2]	16 / 610 Fällen	2,6 % [1,3 ; 3,8]	15 / 654 Fällen
11704 Seite 8	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen	Ziel: <= 1 Auffälligkeit: > 3 Ø in Hessen: 2,5 %	1,2 [0,9 ; 1,5]	51 / 2016 Fällen (2,5 %)	1,2 [0,7 ; 1,3]	48 / 2156 Fällen (2,5 %)
11724 Seite 9	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen	Ziel: <= 1 Auffälligkeit: > 4,49 Ø in Hessen: 1,4 %	1,3 [0,9 ; 1,9]	29 / 2016 Fällen (1,4 %)	1,3 [0,6 ; 1,5]	23 / 2156 Fällen (1,4 %)
HE001 Seite 10	OP-pflichtige Nachblutungen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 4,6 % Ø in Hessen: 1,9 %	1,9 % [1,4 ; 2,6]	39 / 2016 Fällen	1,9 % [1,8 ; 3,1]	51 / 2156 Fällen
HE002 Seite 11	Allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 7,6 % Ø in Hessen: 3,4 %	3,4 % [2,7 ; 4,3]	69 / 2016 Fällen	3,4 % [2,2 ; 3,7]	62 / 2156 Fällen

LESEANLEITUNG

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller hessischen Kliniken gegenübergestellt.

	Hessen gesamt		eigene Klinik	
	N	%	N	%
Datensätze gesamt	1 290	0,0	0	0,0

Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:

Indikatoren zu Prozessen/Ergebnissen

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen zum Indikator, QI-Bezeichnung

Referenzbereiche

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators.

Zielbereich: anzustrebender Bereich (zum Teil direkt an den Auffälligkeitsbereich angrenzend)

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

Ergebnis

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für den aufgeführten Qualitätsindikator. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden

Erläuterungen zu den Referenzbereichen:

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit $N > 9$ (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %"). Die Hessenrate (falls verwendet) entspricht dem Prozentwert von "Hessen gesamt".

Qualitätsindikator		Grenze Zielbereich	Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung auf:
Kennzahl	Kurzbezeichnung			
603	Indikation bei asympt. Stenose	nicht definiert	fixer Wert	Seite 4
604	Indikation bei sympt. Stenose	nicht definiert	fixer Wert	Seite 5
605	Periop. SA bei asympt. Stenose	nicht definiert	nicht definiert	Seite 6
607	Periop. SA bei sympt. Stenose	nicht definiert	nicht definiert	Seite 7
11704	O/E periop. SA oder Tod	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 8
11724	O/E schwere SA oder Tod	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 9
HE001	OP-pflichtige Nachblutungen	nicht definiert	90%-Perzentile Hessen	Seite 10
HE002	Allg. Komplikationen	nicht definiert	90%-Perzentile Hessen	Seite 11

Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)":

Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht auf Bundesebene (AQUA) anhand der Daten aller bundesweit erfassten Patienten. Mit den vorliegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (=Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (=Expected) Rate. Liegt die Zahl unter Null, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1 so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet.

Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der hessenweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik.

Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert im Warnbereich zwischen Ziel und Auffälligkeit
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen



Abb. 1

Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:

League-Table (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hierbei weisen große Intervalle (=lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 20 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Ziel- und Auffälligkeitsbereich - sofern definiert - wird jeweils durch eine grüne bzw. rote Linie gekennzeichnet. Als Sortierkriterium wird der Grad der Zielerreichung in aufsteigender Form gewählt ("auffällige" Klinikergebnisse sind links angeordnet).

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

Box-Whisker-Plot (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50% der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5% sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95% aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen.

In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

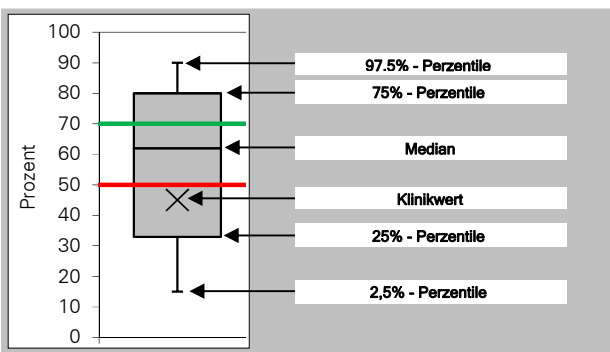


Abb. 2

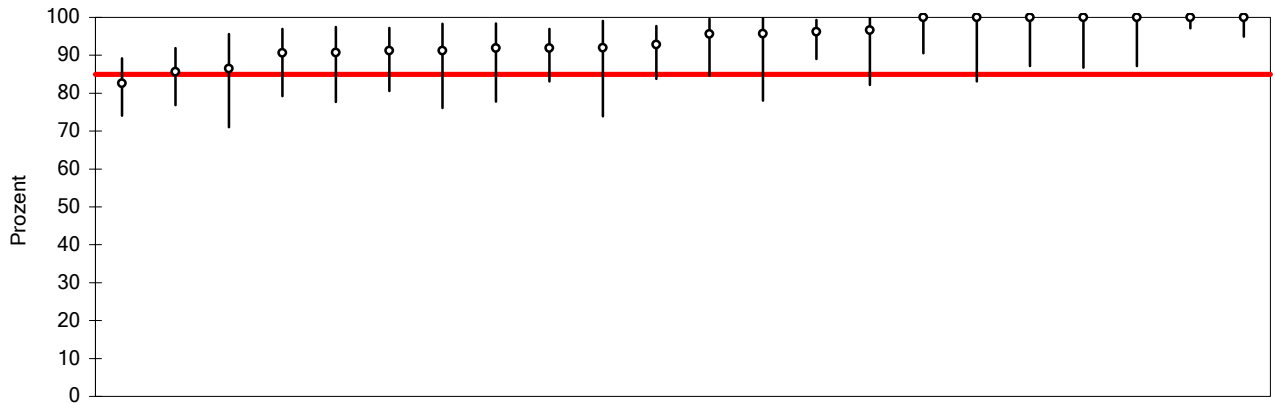
Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose

Kennzahl: 10/2 - 603

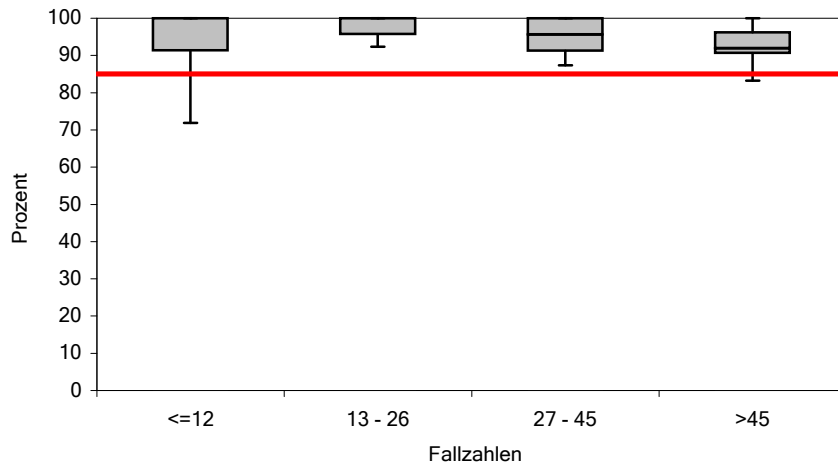
alle Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A)¹ unter Ausschluß der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)¹
 - davon Patienten mit Stenosegrad >= 60 % (NASCET)

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
1 290		0	
1 206	93,5	0	0,0
95 % CI		95% CI	
92 ; 94,8		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	82,6	86,9	91,2	94,2	94,1	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=12	11
13 - 26	9
27 - 45	9
>45	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Bei der Indikationsstellung zur Operation muss eine sorgfältige Abwägung erfolgen zwischen dem Risiko der Operation und dem Risiko eines Schlaganfalles im natürlichen Verlauf. Die Frage nach der besten Therapie -konservativ oder operativ- wurde in mehreren prospektiv-randomisierten Studien sowohl für die asymptomatische als auch die symptomatische Karotisstenose untersucht. Auf dem Boden dieser Untersuchungen liegen für die Operation gesicherte Indikationen auf dem höchsten Level der evidenzbasierten Medizin vor (Evidenzgrad Ia, Empfehlungsgrad A nach den Kriterien der American Heart Association). Für die asymptomatische Karotisstenose besteht eine Operationsindikation bei einem distalen Stenosegrad von >= 60% (NASCET-Kriterien, Biller et al. 1998; ACST Collaborative Group 2004).

siehe auch <http://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

¹ für Erläuterungen zu den Indikationsgruppen, siehe Seite 13

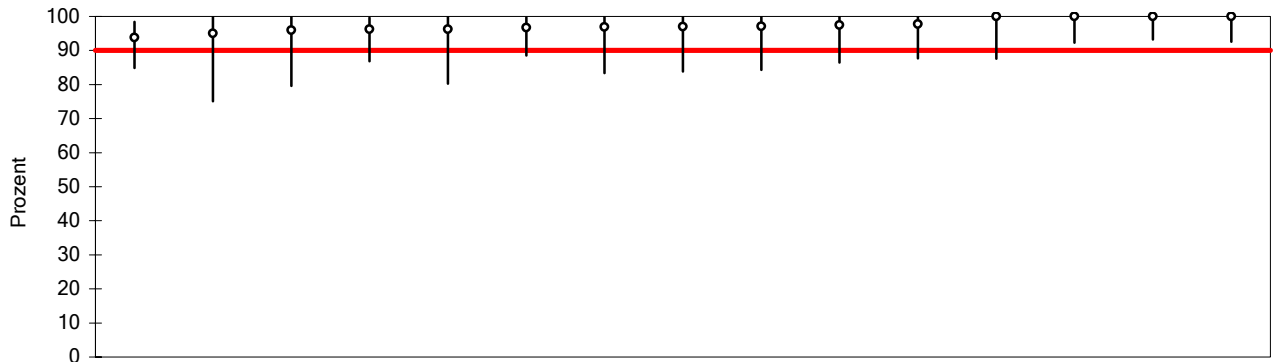
Indikation bei symptomatischer Karotisstenose

Kennzahl: 10/2 - 604

Alle Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B)¹, unter Ausschuß der Patienten mit Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)¹ - davon Patienten mit einem Stenosegrad >= 50 % (NASCET)

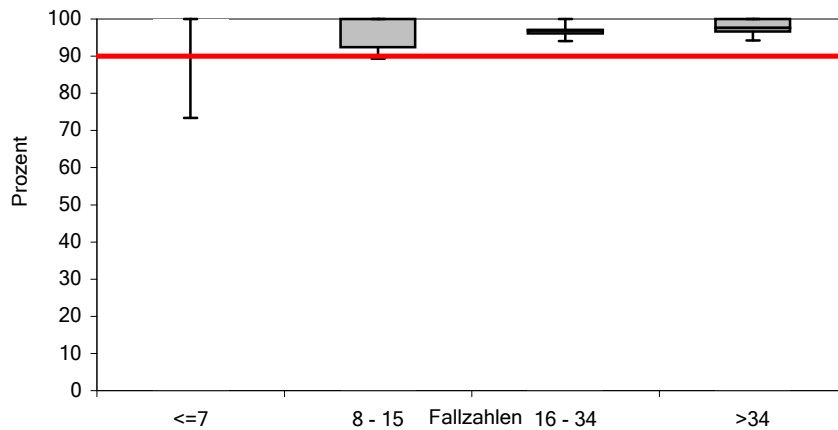
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
780		0	
759	97,3	0	0,0
95 % CI		95% CI	
95,9 ; 98,3		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
93,8	95,4	96,2	97,0	97,3	98,9	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=7	9
8 - 15	9
16 - 34	9
>34	8

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Nach Ergebnissen internationaler prospektiv-randomisierter Multicenter-Studien besteht eine Indikation zur operativen Therapie der symptomatischen Karotisstenose, wenn der Stenosegrad über 50% (gemäß den NASCET-Kriterien) beträgt. (Evidenzgrad Ia, Empfehlungsgrad A nach den Kriterien der American Heart Association, Biller et al. 1998).

Bei diesen Patienten ist das Risiko im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden gegenüber Patienten mit alleiniger medikamentöser Therapie deutlich vermindert.

Die absolute Risikoreduktion beträgt für symptomatische Karotisstenosen mit einem Stenosegrad von >= 70% (NASCET) 16%. Bei einem Stenosegrad von 50 bis 69% (NASCET) liegt die Reduktion des absoluten Risikos, innerhalb der nächsten fünf Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, immerhin noch bei 4,6% (Eckstein 2004).

Patienten mit < 30%igen Stenosen (NASCET) werden durch die Operation gefährdet (Empfehlungsgrad A nach den Kriterien der American Heart Association).

siehe auch <http://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

¹ für Erläuterungen zu den Indikationsgruppen, siehe Seite 13

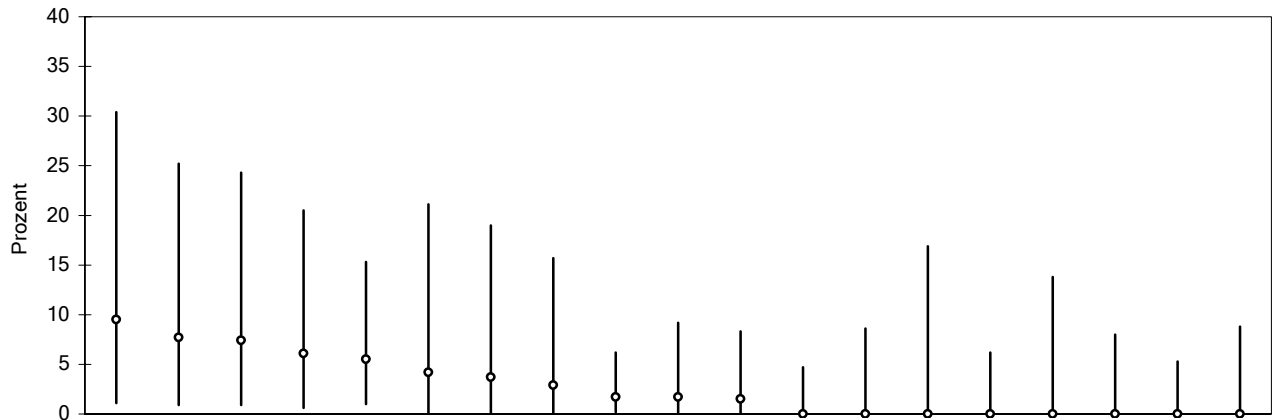
Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose

Kennzahl: 10/2 - 605

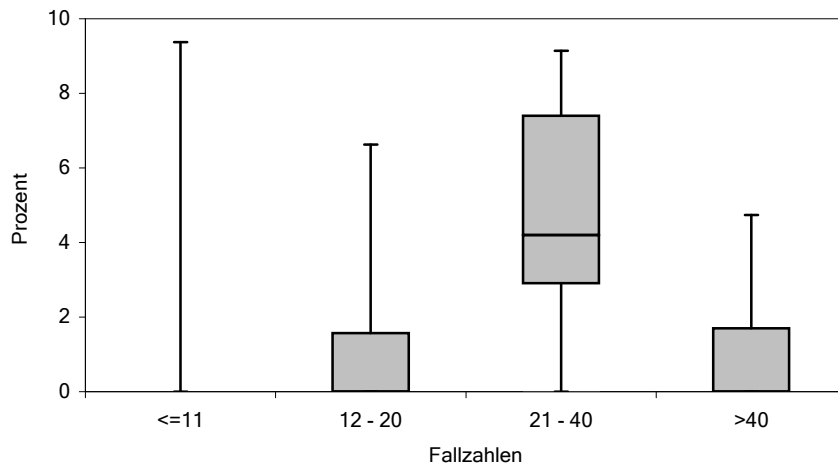
alle Pat mit asympt. Karotisstenose (Indikationsgruppe A)¹ mit einem Stenosegrad $\geq 60\%$ (NAS CET) ohne kontralateralen Verschluss oder kontralateraler Stenose $\geq 75\%$ (NAS CET) unter Ausschluss der Pat. mit Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)¹
 - davon Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
1 026		0	
21	2,0	0	0,0
95 % CI		95% CI	
1,3 ; 3,1		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,7	2,7	4,9	7,5	9,5



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 11	11
12 - 20	8
21 - 40	9
> 40	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Karotisthrombendarteriektomie ist eine prophylaktische Operation, die dem Schlaganfall vorbeugen soll. Das Risiko der Operation darf daher das Risiko bei natürlichem Verlauf nicht übersteigen. Bei Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose von mindestens 60% (NAS CET-Kriterien), bei denen nicht gleichzeitig eine kontralaterale Stenose von mindestens 75% (NAS CET) vorliegt, darf die Rate an perioperativen Schlaganfällen oder Todesfällen 3% nicht überschreiten, wenn der Patient von der Operation profitieren soll (Evidenzgrad Ia, Empfehlungsgrad A nach den Kriterien der American Heart Association, Biller et al. 1998, ACST Collaborative Group 2004, Gemeinsame Leitlinie der DGN und der Deutschen Schlaganfallgesellschaft (DSG) 2005).

siehe auch <http://www.sgg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

¹ für Erläuterungen zu den Indikationsgruppen, siehe Seite 12

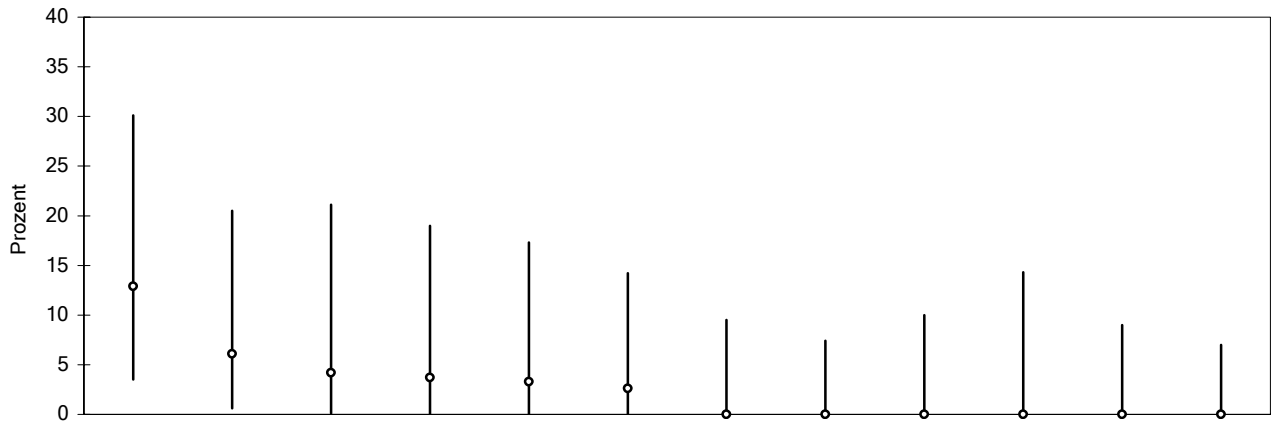
Perioperative Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose mit hohem Stenosegrad

Kennzahl: 10/2 - 607

alle Pat. mit symptomatischer Karotisstenose, elektiv (Indikationsgruppe B)¹ mit Stenosegrad $\geq 70\%$ (NASCET) unter Ausschluß der Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) - davon Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod

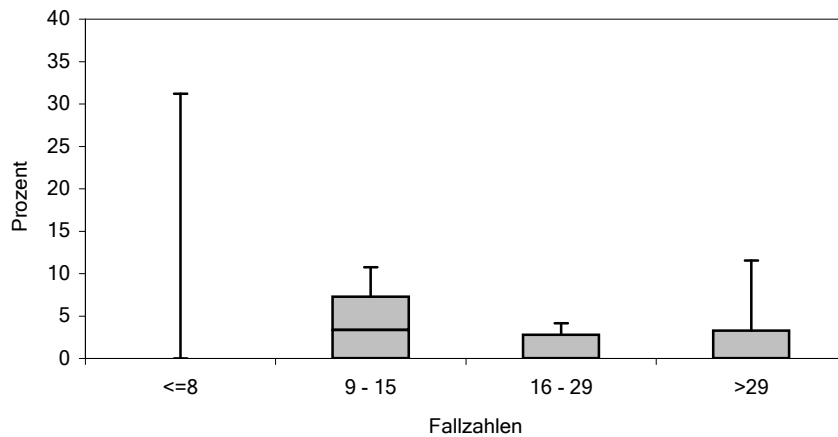
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
610		0	
16	2,6	0	0,0
95 % CI		95% CI	
1,5 ; 4,2		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	0,0	1,3	2,7	3,8	5,9	12,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=8	11
9 - 15	8
16 - 29	6
>29	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

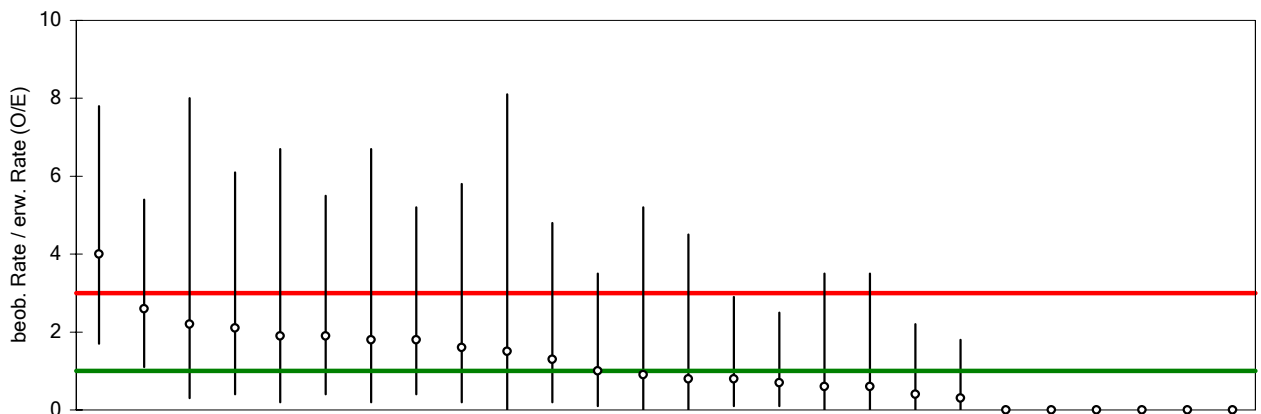
Die NASCET- und ECST-Studien konnten zeigen, dass besonders Patienten mit hohem Stenosegrad ($\geq 70\%$) und präoperativer Symptomatik von einer Operation profitieren (Rothwell et al. 2003). Das Risiko, im Verlauf von 5 Jahren einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, wird durch die Operation um 16% reduziert. Nach Empfehlungen der American Heart Association darf das perioperative Schlaganfall- und Todesrisiko 6% nicht übersteigen (Evidenzgrad Ia, Empfehlungsgrad A nach den Kriterien der American Heart Association, Biller et al. 1998).

siehe auch <http://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

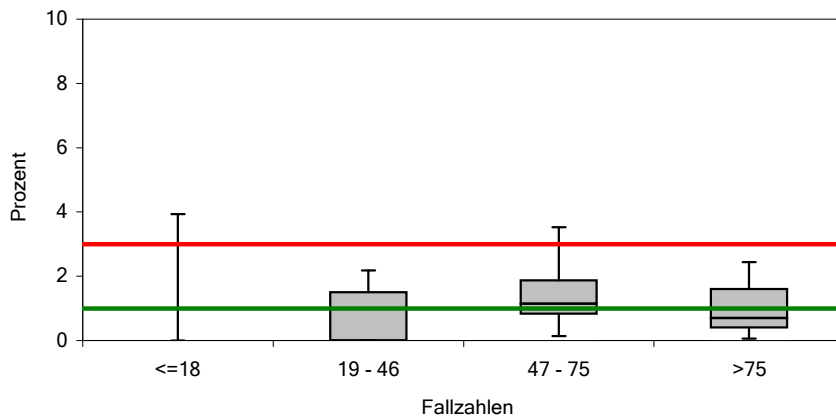
¹ für Erläuterungen zu den Indikationsgruppen, siehe Seite 12

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

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score I	2016		0
- Patienten mit perioperativen Schlaganfällen oder Tod	51		0
<i>Raten</i>			
		%	%
beobachtete Rate (O)	<i>Kennzahl: 10/2 - 51175</i>	2,5	0,0
erwartete Rate (E) ¹		2,2	0,0
beobachtete Rate / erwartete Rate ³	<i>Kennzahl: 10/2 - 11704</i>	1,2	0,0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,9 ; 1,5	0,0
risikoadjustierte Rate $[O/E * O(\text{Hessen})]^2$, Werte in %		3,0	0,0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,3	0,9	1,1	1,8	2,2	4,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=18	10
19 - 46	9
47 - 75	10
>75	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Rationale der Bundesfachgruppe ist unter folgendem Link zu finden:
 siehe auch <http://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

Weitere Informationen zum logistischen Modell der Risikoadjustierung finden sich im Anhang 2 auf Seite 13.

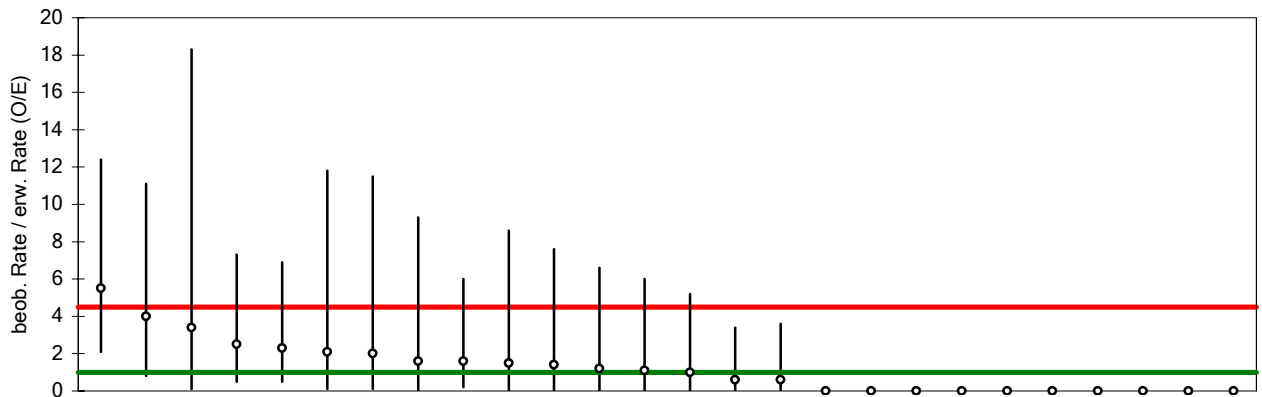
¹ Erwartete Rate entsprechend dem (logistischen) Modell.

² Die risikoadjustierte Rate an Perioperative Schlaganfällen oder Tod ermöglicht den Vergleich zwischen Krankenhäusern. Diese beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller im Karotis-Score I berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der bundesweit im Jahr 2009 beobachtet werden konnte. Die risikoadjustierte Rate berechnet sich aus der Multiplikation der bundesweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate (beobachtete Rate/erwartete Rate x landesweite Rate).

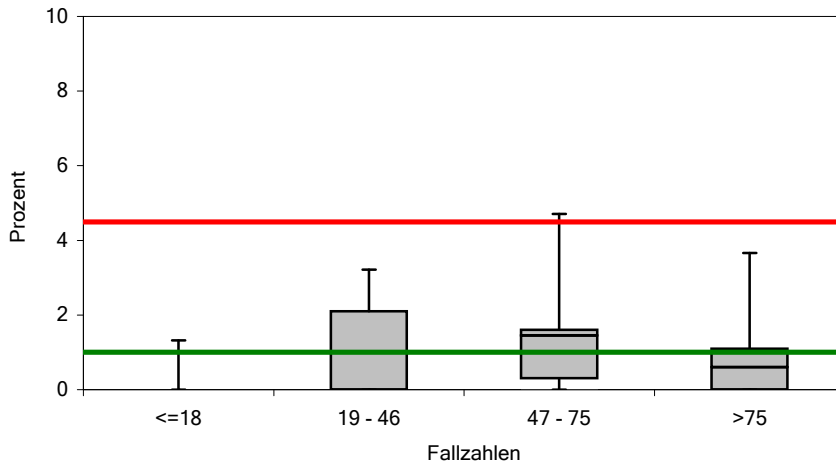
³ Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner als 1 bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiele: Der Wert 1,2 bedeutet das die beobachtete Rate 20 % grösser ist als erwartet. Ein Wert von 0,9 bedeutet, das die Rate Patienten mit Perioperativen Schlaganfällen oder Tod um 10 % kleiner ist als erwartet.

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

		Hessen gesamt	Krankenhaus
		N	N
alle Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score II		2 016	0
- Patienten mit schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Tod		29	0
<i>Raten</i>		%	%
beobachtete Rate (O)	<i>Kennzahl: 10/2 - 51176</i>	1,4	0,0
erwartete Rate (E) ¹		1,1	0,0
beobachtete Rate / erwartete Rate ³ <i>Kennzahl: 10/2 - 11724</i>		1,3	0,0
Vertrauensbereich (95% CI)		0,9 ; 1,9	0,0
risikoadjustierte Rate ² [O/E*O(Hessen)], Werte in %		1,8	0,0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,1	1,2	1,9	3,0	5,5



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=18	10
19 - 46	9
47 - 75	10
>75	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Rationale der Bundesfachgruppe ist unter folgendem Link zu finden:
 siehe auch <http://www.sqg.de/ergebnisse/leistungsbereiche/karotis-rekonstruktion.html>

Weitere Informationen zum logistischen Modell der Risikoadjustierung finden sich im Anhang 2 auf Seite 13.

¹ Erwartete Rate entsprechend dem (logistischen) Modell.

² Die risikoadjustierte Rate an Schwere Schlaganfällen oder Tod ermöglicht den Vergleich zwischen Krankenhäusern. Diese beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller im Karotis-Score II berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der bundesweit im Jahr 2009 beobachtet werden konnte. Die risikoadjustierte Rate berechnet sich aus der Multiplikation der bundesweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate (beobachtete Rate/erwartete Rate x landesweite Rate).

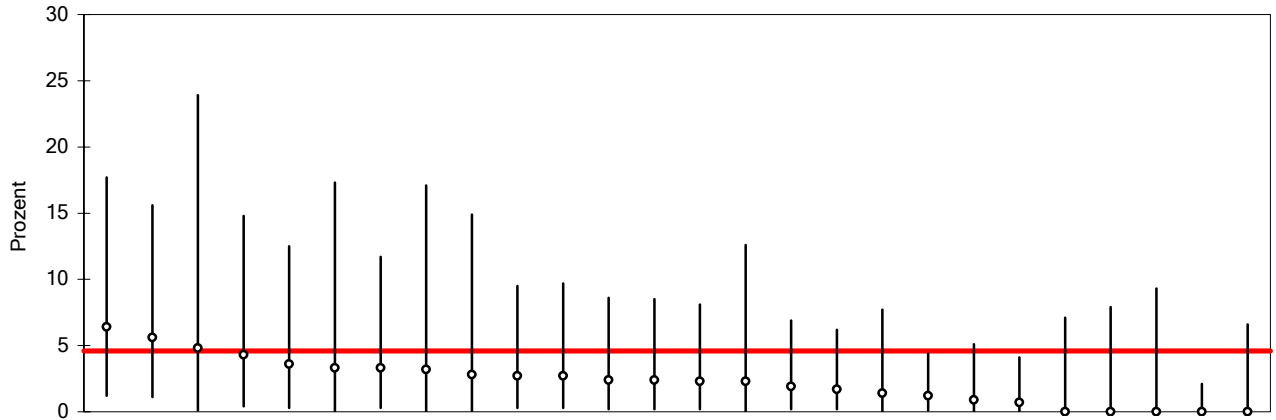
³ Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner als 1 bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiele: Der Wert 1,2 bedeutet das die beobachtete Rate 20 % grösser ist als erwartet. Ein Wert von 0,9 bedeutet, das die Rate Patienten mit Schwere Schlaganfälle oder Tod um 10 % kleiner ist als erwartet.

OP-pflichtige Nachblutungen

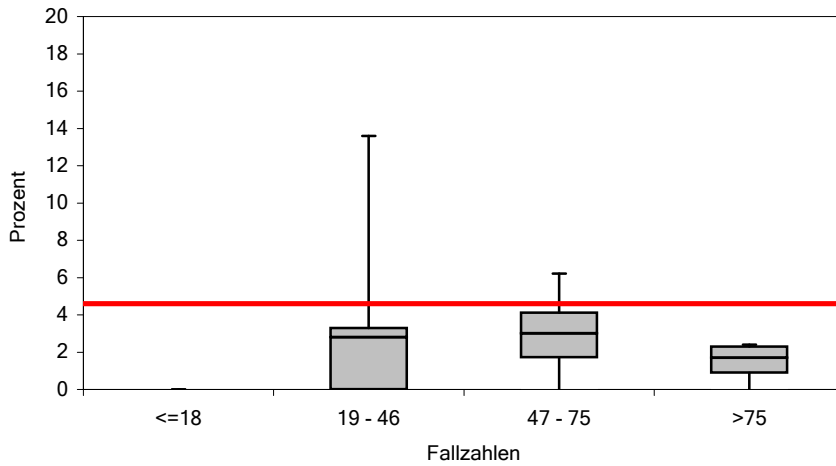
Kennzahl: 10/2 - HE001

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
alle Patienten	2 016		0	
- davon Patienten mit OP-pflichtiger Nachblutung	39	1,9	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI
		1,4 ; 2,6



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	1,0	2,4	2,3	3,3	4,6	6,4



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=18	10
19 - 46	9
47 - 75	10
>75	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Postoperative Komplikationen werden in allen wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung eines OP-Verfahrens herangezogen. Die postoperative Nachblutung ist eine potenziell lebensbedrohliche Komplikation. Bei der Karotisrekonstruktion ist der Patient weniger durch den Blutverlust gefährdet. Vielmehr droht der Tod durch Ersticken, da das entstehende Hämatom die Trachea komprimieren kann (Bond et al. 2002, Ferguson et al. 1999).

Allgemeine behandlungsbedürftige Komplikationen

Kennzahl: 10/2 - HE002

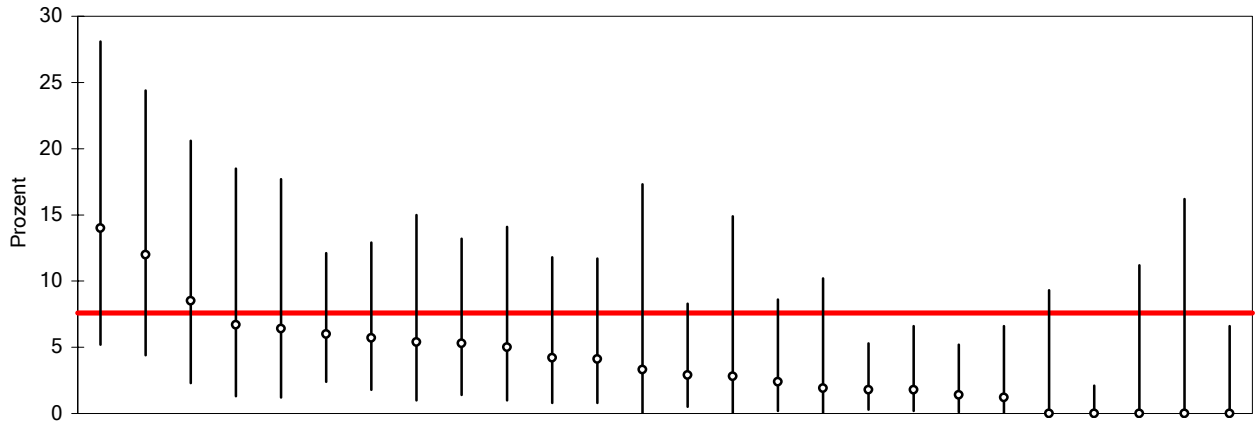
alle Patienten

- davon Patienten mit allg. behandlungsbedürftigen Komplikationen ¹

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
2 016		0	
69	3,4	0	0,0

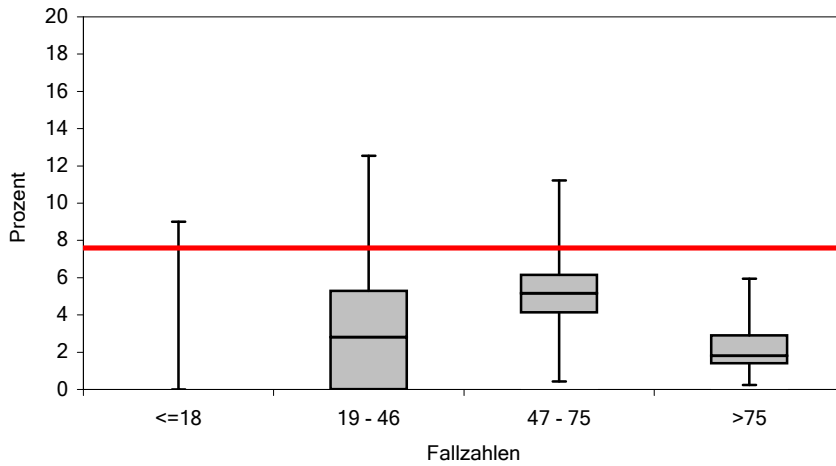
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
2,7 ; 4,3	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	0,0	1,5	3,1	4,0	5,6	7,6	14,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=18	10
19 - 46	9
47 - 75	10
>75	9

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

-

¹ kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombosen, pulmonale Komplikationen, Sonstige

Indikationsgruppe A: Patienten, mit asymptomatischer Karotisstenose unter Ausschluß der Patienten mit Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten der Indikationsgruppe A	1290	64,0	0	0,0

In die Indikationsgruppe A fallen die Patienten, die innerhalb der letzten 6 Monate ereignisfrei waren, d.h. bei denen kein neues fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet auftrat, und die nicht in die Indikationsgruppe C (Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen, s.u.) fallen.

Indikationsgruppe B: Patienten, mit symptomatischer Karotisstenose unter Ausschluß der Patienten mit Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten der Indikationsgruppe B	780	38,7	0	0,0

In die Indikationsgruppe B fallen die Patienten mit elektiver symptomatischer Carotisläsion, die nicht in die Indikationsgruppe C (Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen, s.u.) fallen.

Indikationsgruppe C: Patienten, Karotischirurgie unter besonderen Bedingungen

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
Patienten der Indikationsgruppe C	227	11,3	0	0,0

In die Indikationsgruppe C fallen Patienten mit Crescendo-TIA, akuter, progredienter Apoplex, sonstigem Notfall, Aneurysma, Coiling, kombinierter Karotiscoronarchirurgie, kombinierter Karotisgefäßchirurgie, besonderer Plaque-Morphologie mit einem Stenosegrad < 50% (NASCET) für symptomatische Karotisstenose, Mehretagen-Rekonstruktion und Rezidiveingriffe.

ANHANG 2:**Informationen zu den Berechnungen der risikoadjustierten Raten mittels logistischer Regression****Indikator 5:****5. Perioperative Schlaganfälle oder Tod risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score I***

Risikoadjustierte Rate nach logistischem Karotis-Score I

Kennzahl: -

Ergebnisse der logistischen Regression

<i>berücksichtigte Risikofaktoren</i>	<i>R.-Koeffizient</i>	<i>Odds-Ratio</i>	<i>CI-unten</i>	<i>CI-oben</i>
Konstante	-6,490	-	-	-
Alter (in Jahren)	0,025	1,025	1,015	1,035
Indikation B	0,142	1,153	0,918	1,447
Indikation C	1,051	2,860	2,280	3,584
Schweregrad der Behinderung: Rankin 1 oder 2	0,382	1,466	1,174	1,83
Schweregrad der Behinderung: Rankin 3	0,672	1,958	1,493	2,568
Schweregrad der Behinderung: Rankin 4	0,681	1,976	1,231	3,173
Schweregrad der Behinderung: Rankin 5	1,217	3,378	1,895	6,022
ASA-Klassifikation: 3	0,453	1,574	1,246	1,986
ASA-Klassifikation: 4 oder 5	1,467	4,334	0,245	76,772
Kontralaterale Stenose >= 75 % (NASCET)	0,428	1,534	1,250	1,883

Für jeden Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score I lässt sich seine individuell erwartete Wahrscheinlichkeit berechnen, nach einer Karotis-TEA im Krankenhaus zu versterben oder einen perioperativen Schlaganfall zu erleiden. Dabei wird der Zustand des Patienten bezüglich aller in der Tabelle aufgelisteten Risikofaktoren berücksichtigt.

Indikator 7:**Schwere Schlaganfälle oder Tod risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score II***

Risikoadjustierte Rate nach logistischem Karotis-Score II

Kennzahl: -

Ergebnisse der logistischen Regression

<i>berücksichtigte Risikofaktoren</i>	<i>R.-Koeffizient</i>	<i>Odds-Ratio</i>	<i>CI-unten</i>	<i>CI-oben</i>
Konstante	-8,434	-	-	-
Alter (in Jahren)	0,035	1,036	1,023	1,050
Indikation B	0,200	1,222	0,912	1,638
Indikation C	1,372	3,941	2,966	5,237
Schweregrad der Behinderung: Rankin 3	0,547	1,727	1,239	2,407
Schweregrad der Behinderung: Rankin 4	0,706	2,026	1,183	3,471
Schweregrad der Behinderung: Rankin 5	1,468	4,341	2,395	7,870
ASA-Klassifikation: 3	0,921	2,512	1,687	3,740
ASA-Klassifikation: 4 oder 5	2,322	10,201	6,374	16,325
Kontralaterale Stenose >= 75 % (NASCET)	0,475	1,608	1,266	2,108

Für jeden Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Karotis-Score II lässt sich seine individuell erwartete Wahrscheinlichkeit berechnen, nach einer Karotis-TEA im Krankenhaus zu versterben oder einen schweren Schlaganfall zu erleiden. Dabei wird der Zustand des Patienten bezüglich aller in der Tabelle aufgelisteten Risikofaktoren berücksichtigt.

*Quelle: AQUA-Institut 2012