



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der
Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
nach QSKH-RL

Karotis-Revaskularisation

Erfassungsjahr 2018

Stand: 11.04.2019

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Karotis-Revaskularisation. Erfassungsjahr 2018

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

11.04.2019

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

verfahrenssupport@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	6
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	19
11704: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	26
11724: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch	36
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch	46
605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	47
606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	52
51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch ..	56
51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	60
51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	66
51873: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt.....	72
51865: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	81
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt.....	90
51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt.....	91
51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	96
51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	101
161800: Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	105
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	109
Anhang II: Listen	110
Anhang III: Vorberechnungen	111
Anhang IV: Funktionen	112
Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren	123

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)

603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Operation muss eine sorgfältige Abwägung erfolgen zwischen dem Risiko der Operation und dem Risiko eines Schlaganfalles im natürlichen Verlauf.

In der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wird die Durchführung einer Karotisthrombendarteriektomie bei einer asymptomatischen Stenose mit einem Stenosegrad von 60–99 % (NASCET-Kriterien, Arning et al. 2010) empfohlen (starke Empfehlung) (vgl. auch Halliday et al. 2004). Laut AWMF-Leitlinie (Eckstein et al. 2012) [1] besteht für eine offen-chirurgische Intervention lediglich dann ein Nutzen, wenn die Komplikationsrate (Schlaganfall, Tod) weniger als 3 % beträgt.

Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) hat im Jahr 2010 eine Revision der Ultraschallkriterien zur Stenosegradbestimmung bei Karotisstenosen herausgegeben, in der anstelle des lokalen Stenosegrades gemäß ECST nun auf den distalen Stenosegrad gemäß NASCET Bezug genommen wird (Arning et al. 2010). Ziel ist ein gemeinsamer Standard bezüglich der Definition und der Bestimmung von Karotisstenosen, sodass eine einheitliche und eindeutige Dokumentation erreicht wird, die für die Bewertung der Indikationsstellung ausschlaggebend ist (Arning et al. 2011).

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	603
Bezeichnung	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	Es ist zu berücksichtigen, dass bei 10-20 % der Fälle aller Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose eine hochgradige kontralaterale Stenose oder ein kontralateraler Karotisverschluss vorliegt. Bei diesen Patienten kann durchaus auch bei unter 60 %iger ipsilateraler Stenose die Karotis-TEA indiziert sein. Die Gesamtergebnisse 2003 bis 2007 lagen alle erheblich über dem damals festgelegten Referenzbereich von 80,00 %. Um eine besondere Sorgfalt bei der Indikationsstellung zu betonen und zu sichern, wurde der Referenzbereich seit dem Erfassungsjahr 2015 auf ≥ 95,00 % erhöht.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 604 abgebildet.
Rechenregeln	Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET) Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad60
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikA102
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poosvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad60 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
--	----------------------------

Literatur

- Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. *Ultraschall in der Medizin* 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.
- Arning, C; Görtler, M; von Reutern, G-M (2011): Karotisstenose. Definitionschaos wurde beseitigt. *Deutsches Ärzteblatt* 108(34-35): A1794-A1795. URL: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/102944/Karotisstenose-Definitionschaos-wurde-beseitigt> [Zum Artikel < PDF-Version] (abgerufen am: 01.01.2019).
- Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelassen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).
- Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. *Lancet* 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Operation muss eine sorgfältige Abwägung erfolgen zwischen dem Risiko der Operation und dem Risiko eines erneuten Schlaganfalles im natürlichen Verlauf.

Die Autoren der deutschen S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] empfehlen eine Thrombendarteriektomie für Patientinnen und Patienten mit 70–99 %iger Stenose nach TIA oder nicht behinderndem Schlaganfall (starke Empfehlung). Zudem wird empfohlen, eine Thrombendarteriektomie auch bei Patienten mit einer symptomatischen Stenose von 50–69 % in Betracht zu ziehen (starke Empfehlung).

Die absolute Risikoreduktion beträgt für symptomatische Karotisstenosen mit einem Stenosegrad von $\geq 70\%$ (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 % (Rothwell et al. 2003).

Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) hat im Jahr 2010 eine Revision der Ultraschallkriterien zur Stenosegradbestimmung bei Karotisstenosen herausgegeben, in der anstelle des lokalen Stenosegrades gemäß ECST nun auf den distalen Stenosegrad gemäß NASCET Bezug genommen wird (Arning et al. 2010). Ziel ist ein gemeinsamer Standard bezüglich der Definition und der Bestimmung von Karotisstenosen, sodass eine einheitliche und eindeutige Dokumentation erreicht wird, die für die Bewertung der Indikationsstellung ausschlaggebend ist (Arning et al. 2011).

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptotische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptotische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	604
Bezeichnung	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	Seltene, aber akzeptierte Indikation ist z.B. eine rezidivierend-symptomatische Stenose von unter 50 %.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 603 abgebildet.
Rechenregeln	Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET) Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad50
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikB102
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad50 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. *Ultraschall in der Medizin* 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.
- Arning, C; Görtler, M; von Reutern, G-M (2011): Karotisstenose. Definitionschaos wurde beseitigt. *Deutsches Ärzteblatt* 108(34-35): A1794-A1795. URL: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/102944/Karotisstenose-Definitionschaos-wurde-beseitigt> [Zum Artikel < PDF-Version] (abgerufen am: 01.01.2019).
- Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelassen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).
- Rothwell, PM; Eliasziw, M; Gutnikov, SA; Fox, AJ; Taylor, DW; Mayberg, MR; et al. (2003): Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Lancet* 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

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

Hintergrund

Die Karotisthrombendarteriektomie ist eine prophylaktische Operation, die dem Schlaganfall vorbeugen soll. Das Risiko der Operation darf daher das Risiko bei natürlichem Verlauf nicht übersteigen. Eine kombinierte offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation kann bei entsprechender Indikation zusammen mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt werden, um einem ischämischen Schlaganfall durch eine hämodynamisch relevante Karotisstenose unter den besonderen Bedingungen der extrakorporalen Zirkulation vorzubeugen (Timaran et al. 2008).

Nach individueller interdisziplinärer Einschätzung ist auf der Basis der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] eine simultane Versorgung unter Umständen gerechtfertigt und soll in Abhängigkeit von der klinischen Symptomatik, dem Grad der Dringlichkeit und der Schwere der Karotisstenose und der koronaren Herzkrankheit geplant werden.

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	52240
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2018	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	Die Bundesfachgruppe bittet die Landesgeschäftsstellen, im Rahmen des Strukturierten Dialogs insbesondere zu klären, ob die Karotis-Revaskularisation von den Ärztinnen und Ärzten der Herzchirurgie oder der Gefäßchirurgie durchgeführt wurde, ob die Karotis-Revaskularisation vor, während, nach oder ohne extrakorporale Zirkulation durchgeführt wurde und ob (bei Verwendung der extrakorporalen Zirkulation) der Eingriff in Hypothermie erfolgte.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Nenner Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_asymptomatischerBypass
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poosvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

Timaran, CH; Rosero, EB; Smith, ST; Valentine, RJ; Modrall, JG; Clagett, GP (2008): Trends and outcomes of concurrent carotid revascularization and coronary bypass. 32nd Annual Meeting of the Southern Association for Vascular Surgery. 16.-19.01.2008. Naples, US-FL. Journal of Vascular Surgery 48(2): 355-361.e1. DOI: 10.1016/j.jvs.2008.03.031.

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
---------------	--

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit einer Karotisstenose erleiden infolge dieser Grunderkrankung häufig einen Schlaganfall. Große Multicenter-Studien haben gezeigt, dass eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, einen Schlaganfall oder Tod in den folgenden Jahren zu erleiden, deutlich reduzieren kann (Barnett et al. 1998). Für Patienten mit hohem Stenosegrad ($\geq 70\%$) und präoperativer Symptomatik wird das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, um 16 % reduziert (Rothwell et al. 2003). Eine Risikoreduktion von 4,6 % wird in einem Patientenkollektiv mit einem Stenosegrad von 50–69 % und präoperativer Symptomatik erreicht (Rothwell et al. 2003). Bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten unter 75 Jahren und einer Karotisstenose $\geq 70\%$ im Ultraschallbild halbiert eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen Schlaganfall oder Tod zu erleiden, von 12 % auf 6 % (Halliday et al. 2004).

In der deutschen S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wurden, abhängig vom Stenosegrad und der klinischen Symptomatik, Werte für das perioperative Schlaganfall- und Todesrisiko festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen, damit der prophylaktische Effekt des operativen Eingriffs erhalten bleibt. Die perioperative Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren wie Stenosegrad, klinische Symptomatik, Alter, Schweregrad der Behinderung, ASA-Klassifikation und kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET) (Eckstein 2004). Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
17:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
24:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
25:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	GRADBEHINDERVOROP
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
35:PROZ	Handelt es sich um einen Erst- oder Rezidiv-eingriff an der gleichen Karotis?	M	1 = Ersteingriff (weder offene Operation noch eine PTA/Stentimplantation an der ipsilateralen A. carotis vor jetzigem Eingriff) 2 = Rezidiveingriff (ipsilateral offene-chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff)	ERSTREZEINGR
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	11704	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	
Indikatortyp	Ergebnisindikator	
Art des Wertes	Qualitätsindikator	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Bewertungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2018	≤ 2,99 (95. Perzentil)	
Referenzbereich 2017	≤ 2,90 (95. Perzentil)	
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	Auf Grund von fehlenden evidenzbasierten Kriterien für die Festlegung eines festen Referenzbereichs, da unterschiedliche Risikogruppen in einem Qualitätsindikator betrachtet werden, ist für diesen Indikator das 95. Perzentil als Referenzbereich definiert.	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risiko-adjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11704</p>	
Erläuterung der Rechenregel	Da Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde, im Sentinel-Event-Indikator 52240 separat betrachtet werden, werden diese Patienten im vorliegenden Indikator aus dem Nenner ausgeschlossen.	
Teildatensatzbezug	10/2:B	
Zähler (Formel)	O_11704	
Nenner (Formel)	E_11704	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	O_11704

	Bezug zu QS-Ergebnissen	11704
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	E_11704
	Bezug zu QS-Ergebnissen	11704
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11704
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_11704
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11704 fn_Pooprwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	

Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 1,125 % (Odds: 0,011)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-4,476304283395519	0,096	-46,782	-	-
Alter 68 bis unter 72 Jahre	0,283218850657128	0,133	2,123	1,327	1,020 - 1,721
Alter 73 bis unter 77 Jahre	0,250340640144155	0,126	1,981	1,284	1,001 - 1,644
Alter 78 bis unter 82 Jahre	0,375490367277223	0,121	3,098	1,456	1,147 - 1,846
Alter 83 bis unter 87 Jahre	0,389932938605559	0,161	2,428	1,477	1,071 - 2,011
Alter ab 88 Jahre	1,015049311727363	0,222	4,572	2,759	1,752 - 4,196
Indikationsgruppe C	0,309659050578183	0,139	2,226	1,363	1,031 - 1,779
kontralaterale Stenose ab 75%	0,549902707304837	0,108	5,096	1,733	1,397 - 2,133
Rezidiveingriff	1,183700872669665	0,196	6,030	3,266	2,184 - 4,725
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,749682513756405	0,113	6,609	2,116	1,688 - 2,634
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	0,988729686195976	0,129	7,637	2,688	2,074 - 3,447
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,991728871204242	0,163	12,236	7,328	5,280 - 10,005
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,409800576459820	0,239	10,103	11,132	6,848 - 17,500

Literatur

Barnett, HJM; Taylor, DW; Eliasziw, M; Fox, AJ; Ferguson, GG; Haynes, RB; et al. (1998): Benefit of Carotid Endarterectomy in Patients with Symptomatic Moderate or Severe Stenosis. NEJM – New England Journal of Medicine 339(20): 1415-1425. DOI: 10.1056/nejm199811123392002.

Eckstein, H-H (2004): Operative Therapie extrakranieller Karotisstenosen. Chirurg 75(1): 93-110. DOI: 10.1007/s00104-003-0779-3.

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extrakraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelau-fen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. Lancet 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

Rothwell, PM; Eliasziw, M; Gutnikov, SA; Fox, AJ; Taylor, DW; Mayberg, MR; et al. (2003): Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. Lancet 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

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
----------------------	---

Hintergrund

Ein invalidisierender perioperativer Schlaganfall oder Tod beschreibt die schwerwiegendste Komplikation der Karotis-Revaskularisation. Dieser Indikator betrachtet daher die risikoadjustierte Rate aller invalidisierenden Schlaganfälle oder Todesfälle. Invalidisierende Schlaganfälle machen einen Anteil von etwa 50 % aller perioperativen Schlaganfälle bei der Karotis-Revaskularisation aus (Rothwell et al. 2003, Halliday et al. 2004).

Die perioperative Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren wie Stenosegrad, klinische Symptomatik, Alter, Schweregrad der Behinderung, ASA-Klassifikation und kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET) (Eckstein 2004). Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
17:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
24:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
25:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	GRADBEHINDERVOROP
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
35:PROZ	Handelt es sich um einen Erst- oder Rezidiv-eingriff an der gleichen Karotis?	M	1 = Ersteingriff (weder offene Operation noch eine PTA/Stentimplantation an der ipsilateralen A. carotis vor jetzigem Eingriff) 2 = Rezidiveingriff (ipsilateral offene chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff)	ERSTREZEINGR
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
42:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	11724	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch	
Indikatortyp	-	
Art des Wertes	Transparenzkennzahl	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Bewertungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2018	-	
Referenzbereich 2017	≤ 3,95 (95. Perzentil)	
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits</p> <p>Nenner</p> <p>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</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11724</p>	
Erläuterung der Rechenregel	Da Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde, im Sentinel-Event-Indikator 52240 separat betrachtet werden, werden diese Patienten im vorliegenden Indikator aus dem Nenner ausgeschlossen.	
Teildatensatzbezug	10/2:B	
Zähler (Formel)	O_11724	
Nenner (Formel)	E_11724	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	O_11724
	Bezug zu QS-Ergebnissen	11724

	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	GRADNEUDEFI %in% c(4,5,6) ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	E_11724
	Bezug zu QS-Ergebnissen	11724
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen o- der Todesfällen, risikoadjustiert nach logisti- schem Karotis-Score für QI-ID 11724
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_11724
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11724 fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
--	----------------------------

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,457 % (Odds: 0,004)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-5,383737041209526	0,138	-39,039	-	-
Alter 68 bis unter 72 Jahre	0,442915537701697	0,183	2,423	1,557	1,084 - 2,224
Alter 73 bis unter 77 Jahre	0,455852947963428	0,171	2,660	1,578	1,126 - 2,208
Alter 78 bis unter 82 Jahre	0,656483632789226	0,161	4,071	1,928	1,407 - 2,651
Alter 83 bis unter 87 Jahre	0,648353825085070	0,206	3,146	1,912	1,266 - 2,847
Alter ab 88 Jahre	1,430597955060008	0,260	5,504	4,181	2,461 - 6,846
Indikationsgruppe C	0,305493485465863	0,167	1,827	1,357	0,969 - 1,868
kontralaterale Stenose ab 75%	0,676969195576669	0,135	5,007	1,968	1,501 - 2,551
Rezidiveingriff	1,133141912405653	0,256	4,430	3,105	1,823 - 4,993
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,775346299959094	0,156	4,954	2,171	1,586 - 2,933
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,308201213420896	0,160	8,202	3,700	2,687 - 5,027
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	2,633018747819889	0,177	14,880	13,916	9,763 - 19,558
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	3,100273122214117	0,250	12,400	22,204	13,376 - 35,752

Literatur

Eckstein, H-H (2004): Operative Therapie extrakranieller Karotisstenosen. Chirurg 75(1): 93-110. DOI: 10.1007/s00104-003-0779-3.

Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. Lancet 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

Rothwell, PM; Eliasziw, M; Gutnikov, SA; Fox, AJ; Taylor, DW; Mayberg, MR; et al. (2003): Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. Lancet 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch

Bezeichnung Gruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch
Qualitätsziel	-

Hintergrund

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			9 = sonstige	
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	605
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 606 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikA102 & (! fn_Stenosegrad75_Kontralateral is.na(fn_Stenosegrad75_Kontralateral))
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poosvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad75_Kontralateral fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Eingeschränkt vergleichbar

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			9 = sonstige	
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	606
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 605 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikA102 & fn_Stenosegrad75_Kontralateral
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad75_Kontralateral fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51859
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFICIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikB102
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poosvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Karotis-Revaskularisation muss eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Risiko des Eingriffs und dem Risiko eines Schlaganfalles im natürlichen Verlauf erfolgen.

In der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wird im Rahmen der Behandlung von asymptomatischen Stenosen empfohlen, dass alternativ zur Karotisendarteriektomie (CEA – carotid endarterectomy) auch eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) erwogen werden kann, wenn eine Indikation zur invasiven Behandlung besteht und das Zentrum eine Komplikationsrate von weniger als 3 % nachweisen kann (Grad der Empfehlung: Empfehlung offen). Eine Indikation zur invasiven Behandlung ist, in Anlehnung an die offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation, dann gegeben, wenn ein distaler Stenosegrad von $\geq 60\%$ (NASCET-Kriterien, Arning et al. 2010) vorliegt (Halliday et al. 2004, Eckstein et al. 2012 [1]). Die Leitlinie verweist jedoch auf die eingeschränkte Aussagekraft der Studien zum Vergleich zwischen offen-chirurgischer und kathetergestützter Karotis-Revaskularisation, da diese auf „zahlenmäßig noch relativ kleinen Subkollektiven“ (Eckstein et al. 2012) [1] beruhen.

Eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) kann ebenfalls bei erschwerten Bedingungen für eine Karotisthrombendarteriektomie und Therapieindikation durchgeführt werden, wenn das Zentrum eine Komplikationsrate von weniger als 3 % nachweisen kann (Empfehlung offen, Eckstein et al. 2012) [1].

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51437
Bezeichnung	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51443 abgebildet.
Rechenregeln	Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET) Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad60
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poovvdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad60 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. *Ultraschall in der Medizin* 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.
- Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelau-fen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).
- Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. *Lancet* 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Karotis-Revaskularisation muss eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Risiko des Eingriffs und dem Risiko eines erneuten Schlaganfalles im natürlichen Verlauf erfolgen.

Die S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] empfiehlt, dass bei der Behandlung von symptomatischen Stenosen bei Patientinnen und Patienten mit hohem chirurgischem OP-Risiko eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) als Alternative zur Karotisthrombendarteriektomie in Betracht gezogen werden sollte (Grad der Empfehlung: Empfehlung offen). Zudem wird festgehalten, dass bei symptomatischen Patientinnen und Patienten generell eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) durchgeführt werden kann, wenn die periprozedurale Komplikationsrate (Schlaganfall/Tod) weniger als 6 % beträgt (Empfehlung offen, Eckstein et al. 2012) [1]. Eine Indikation zur invasiven Behandlung symptomatischer Karotisstenosen ist, in Anlehnung an die offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation, dann gegeben, wenn ein distaler Stenosegrad von $\geq 50\%$ (NASCET-Kriterien, Arning et al. 2010) vorliegt (Eckstein et al. 2012 [1], Halliday et al. 2004). Die Leitlinie verweist jedoch auf die eingeschränkte Aussagekraft der Studien zum Vergleich zwischen offen-chirurgischer und kathetergestützter Karotis-Revaskularisation, da diese auf „zahlenmäßig noch relativ kleinen Subkollektiven“ (Eckstein et al. 2012) [1] beruhen.

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptotische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptotische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria caro-	SYMPCARONOTLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			tis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51443
Bezeichnung	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51437 abgebildet.
Rechenregeln	Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET) Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad50
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikB102
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poovvdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad50 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Literatur

- Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. *Ultraschall in der Medizin* 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.
- Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelau-fen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).
- Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. *Lancet* 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

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

Qualitätsziel	Angemessen niedrige Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
---------------	--

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit einer Karotisstenose erleiden infolge dieser Grunderkrankung häufig einen Schlaganfall. Große Multicenter-Studien haben gezeigt, dass eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, einen Schlaganfall oder Tod in den folgenden Jahren zu erleiden, deutlich reduzieren kann (Barnett et al. 1998). Für Patientinnen und Patienten mit hohem Stenosegrad ($\geq 70\%$) und präoperativer Symptomatik wird das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, um 16 % reduziert (Rothwell et al. 2003). Eine Risikoreduktion von 4,6 % wird in einem Patientenkollektiv mit einem Stenosegrad von 50–69 % und präoperativer Symptomatik erreicht (Rothwell et al. 2003). Bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten unter 75 Jahren und einer Karotisstenose $\geq 70\%$ im Ultraschallbild halbiert eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen Schlaganfall oder Tod zu erleiden, von 12 % auf 6 % (Haliliday et al. 2004).

In der deutsche S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wurden, abhängig vom Stenosegrad und der klinischen Symptomatik, Werte für das periprozedurale Schlaganfall- und Todesrisiko festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen, damit der prophylaktische Effekt des Eingriffs erhalten bleibt. Die periprozedurale Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren. Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplantes Erscheinungsdatum der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 30.09.2019.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
24:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
25:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	GRADBEHINDERVOROP

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51873	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	
Indikatortyp	Ergebnisindikator	
Art des Wertes	Qualitätsindikator	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Bewertungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2018	≤ 3,03 (95. Perzentil)	
Referenzbereich 2017	≤ 2,82 (95. Perzentil)	
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	Auf Grund von fehlenden evidenzbasierten Kriterien für die Festlegung eines festen Referenzbereichs, da unterschiedliche Risikogruppen in einem Qualitätsindikator betrachtet werden, ist für diesen Indikator das 95. Perzentil als Referenzbereich definiert.	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risiko-adjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873</p>	
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.	
Teildatensatzbezug	10/2:B	
Zähler (Formel)	O_51873	
Nenner (Formel)	E_51873	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	O_51873
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51873
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-

	Rechenregel	Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	E_51873
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51873
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_51873
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51873 fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 1,059 % (Odds: 0,010)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-4,537559060005412	0,169	-26,876	-	-
Alter 68 bis unter 72 Jahre	0,659678095195779	0,198	3,323	1,934	1,305 - 2,847
Alter 73 bis unter 77 Jahre	0,495511624540604	0,195	2,540	1,641	1,116 - 2,401
Alter 78 bis unter 82 Jahre	0,812424395575715	0,192	4,221	2,253	1,541 - 3,283
Alter 83 bis unter 87 Jahre	0,778312344914949	0,240	3,245	2,178	1,342 - 3,449
Alter ab 88 Jahre	1,711375988945007	0,260	6,590	5,537	3,294 - 9,140
Indikationsgruppe C	0,635382713262187	0,164	3,876	1,888	1,367 - 2,600
Indikationsgruppe D	0,727909856544088	0,243	2,995	2,071	1,265 - 3,287
kontralaterale Stenose ab 75%	0,356513440038629	0,162	2,196	1,428	1,031 - 1,950
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,369670374108351	0,191	1,940	1,447	0,991 - 2,097
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	0,802818127787519	0,224	3,585	2,232	1,424 - 3,435
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,419006229220912	0,219	6,480	4,133	2,679 - 6,329
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,095339018378684	0,212	9,874	8,128	5,363 - 12,331

Literatur

- Barnett, HJM; Taylor, DW; Eliasziw, M; Fox, AJ; Ferguson, GG; Haynes, RB; et al. (1998): Benefit of Carotid Endarterectomy in Patients with Symptomatic Moderate or Severe Stenosis. NEJM – New England Journal of Medicine 339(20): 1415-1425. DOI: 10.1056/nejm199811123392002.
- Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_abgelau-fen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).
- Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. Lancet 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.
- Rothwell, PM; Eliasziw, M; Gutnikov, SA; Fox, AJ; Taylor, DW; Mayberg, MR; et al. (2003): Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. Lancet 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

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
---------------	---

Hintergrund

Ein invalidisierender periprozeduraler Schlaganfall oder Tod beschreibt die schwerwiegendste Komplikation der Karotis-Revaskularisation. Dieser Indikator betrachtet daher die risikoadjustierte Rate aller invalidisierenden Schlaganfälle oder Todesfälle. Invalidisierende Schlaganfälle machen einen Anteil von etwa 50 % aller perioperativen Schlaganfälle bei der Karotis-Revaskularisation aus (Rothwell et al. 2003, Halliday et al. 2004).

Die periprozedurale Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren. Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
24:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
25:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	GRADBEHINDERVOROP

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
42:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	GRADNEUDEFI

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51865	
Bezeichnung	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	
Indikatortyp	-	
Art des Wertes	Transparenzkennzahl	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Bewertungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2018	-	
Referenzbereich 2017	≤ 4,26 (95. Perzentil)	
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51865</p>	
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.	
Teildatensatzbezug	10/2:B	
Zähler (Formel)	O_51865	
Nenner (Formel)	E_51865	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	O_51865
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51865
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-

	Rechenregel	Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	GRADNEUDEFI %in% c(4,5,6) ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	Kennzahl-ID	E_51865
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51865
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51865
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_51865
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51865 fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,307 % (Odds: 0,003)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-5,783218088310166	0,255	-22,638	-	-
Alter 68 bis unter 72 Jahre	0,938354168219466	0,244	3,848	2,556	1,585 - 4,122
Alter 73 bis unter 77 Jahre	0,538615581274387	0,250	2,151	1,714	1,049 - 2,799
Alter 78 bis unter 82 Jahre	0,899019583415592	0,246	3,649	2,457	1,516 - 3,982
Alter 83 bis unter 87 Jahre	0,947042823393392	0,290	3,269	2,578	1,461 - 4,549
Alter ab 88 Jahre	1,959324951304294	0,296	6,624	7,095	3,973 - 12,668
Indikationsgruppe C	0,884154915879087	0,199	4,450	2,421	1,640 - 3,574
Indikationsgruppe D	1,094810989468958	0,275	3,975	2,989	1,742 - 5,128
kontralaterale Stenose ab 75%	0,547728549375809	0,194	2,824	1,729	1,183 - 2,529
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,591920397167339	0,293	2,022	1,807	1,018 - 3,208
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,406993758227410	0,298	4,715	4,084	2,275 - 7,330
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	2,176591564898788	0,284	7,659	8,816	5,051 - 15,388
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,927055901257958	0,277	10,568	18,673	10,850 - 32,134

Literatur

Halliday, A; Mansfield, A; Marro, J; Peto, C; Peto, R; Potter, J; et al. (2004): Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. Lancet 363(9420): 1491-1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

Rothwell, PM; Eliasziw, M; Gutnikov, SA; Fox, AJ; Taylor, DW; Mayberg, MR; et al. (2003): Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. Lancet 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt

Bezeichnung Gruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt
Qualitätsziel	-

Hintergrund

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			9 = sonstige	
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51445
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51448 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102 & (! fn_Stenosegrad75_Kontralateral is.na(fn_Stenosegrad75_Kontralateral))
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad75_Kontralateral fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
--	----------------------------

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			9 = sonstige	
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51448
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51445 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102 & fn_Stenosegrad75_Kontralateral
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad75_Kontralateral fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Eingeschränkt vergleichbar

51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor?	M	0 = nein 1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff 2 = ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	VORPROZSCHLAG
11:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTIS
12.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
12.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOP
14:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
15.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokalneurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
16.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
21.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
21.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
21.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
23.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
23.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
23.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
23.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
26:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
31:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	51860
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	-
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	NEURODEFIENT %==% 2 ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikB102
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poovwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

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

Qualitätsziel	Fachneurologische Untersuchung im Falle eines postprozedural neu aufgetretenen neurologischen Defizits
---------------	--

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit neu und im Kontext der Karotisrevaskularisation entstandenen frischen neurologischen Symptomen bedürfen einer gründlichen und umfassenden diagnostischen Untersuchung durch eine Fachärztin/einen Facharzt für Neurologie, um eine optimale Therapie dieser Komplikation zu gewährleisten (im Krankenhaus kann der Prozess ggf. durch eine Ärztin/einen Arzt in Facharztausbildung unter Anleitung einer Fachärztin/eines Facharztes erfolgen). Der Überblick über alle zur Verfügung stehenden therapeutischen Möglichkeiten sowie die Auswahl der individuell bedarfs-/leitliniengerechten Behandlung erfordert eine entsprechende neurologische Fachexpertise, die durch den Fachärztinnenstatus gegeben ist.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2018

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
26:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
34:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent 3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
39:PROZ	Erfolgte ein Simultan-eingriff am arteriellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekonstruktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 9 = sonstige	SIMULTANEING
40:PROZ	Wurde eine postprozedurale fachneurologische Untersuchung von einem Facharzt für Neurologie durchgeführt?	M	0 = nein 1 = ja	POSTFANEUUNT
41:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
45:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	161800
Bezeichnung	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≤ 5,00 %
Referenzbereich 2017	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2018	Da die fachneurologische Untersuchung ggf. auch durch eine Ärztin / einen Arzt in Facharztausbildung unter Anleitung einer Fachärztin / eines Facharztes für Neurologie erfolgen kann, sollte im Rahmen des Strukturierten Dialogs eruiert werden, ob eine fachneurologische Untersuchung im Einzelfall tatsächlich nicht stattgefunden hat oder diese ggf. nicht von einem Facharzt / einer Fachärztin für Neurologie durchgeführt wurde. Sofern die fachneurologische Untersuchung durch eine Ärztin / einen Arzt in Facharztausbildung unter Anleitung einer Fachärztin / eines Facharztes für Neurologie erfolgt ist, sollte der jeweilige Fall als qualitativ unauffällig bewertet werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patienten, bei denen trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde Nenner Alle lebend entlassenen Patienten, die beim ersten Eingriff offen-chirurgisch oder kathetergestützt behandelt wurden, und bei denen ein neues periprozedurales neurologisches Defizit aufgetreten ist
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	POSTFANEUUNT %==% 0
Nenner (Formel)	NEURODEFIENT %in% c(1,2) & (fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch) & ENTLGRUND %!=% "07"
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff
Verwendete Listen	-
Darstellung	-

Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: EntlGrund	
01	Behandlung regulär beendet
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
05	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
07	Tod
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
09	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_asymptomatischerBypass	boolean	Aorto-koronarer Bypass (erster Eingriff): Ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate (kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse) unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	<pre># rechts (fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & SIMULTANEING %==% 1 & is.na(SYMPCARONOT) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTIS %!=% 2 ZEITEREIGOP %>% 180) & !fn_IndikC102) # links (fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 2 & SIMULTANEING %==% 1 & is.na(SYMPCARONOTLINKS) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTISLINKS %!=% 2 ZEITEREIGOPLINKS %>% 180) & !fn_IndikC102)</pre>
fn_GG_Kathetergestuetzt	boolean	Erster Eingriff ist kathetergestützt	<pre>ARTEINGRIFF %in% c(2,3) & SIMULTANEING %!=% 6 & fn_IstErsteOP</pre>
fn_GG_OffenChirurgisch	boolean	Erster Eingriff ist offen-chirurgisch	<pre>ARTEINGRIFF %==% 1 & fn_IstErsteOP</pre>
fn_IndikA102	boolean	Indikationsgruppe A (erster Eingriff): Ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate (kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse) unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	<pre>conditionRight <- fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & is.na(SYMPCARONOT) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTIS %!=% 2 ZEITEREIGOP %>% 180) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>conditionLeft <- fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 2 & is.na(SYMPCARONOTLINKS) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTISLINKS %!=% 2 ZEITEREIGOPLINKS %>% 180) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102 replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE)</pre>
fn_IndikB102	boolean	Indikationsgruppe B (erster Eingriff): Symptomatische Karotisläsion, elektiv ipsilateral o- der ischämischer Schlaganfall (seitenunabhängig) in- nerhalb der letzten 6 Monate unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (In- dikationsgruppe C) und der Simultaneingriffe (Indi- kationsgruppe D)	<pre>conditionRight <- fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & is.na(SYMPCARONOT) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTIS %==% 2 & (!is.na(SYMPCAROELEK) VORPROZSCHLAG %==% 1) & (is.na(ZEITEREIGOP) ZEITEREIGOP %<=% 180)) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102 conditionLeft <- fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 2 & is.na(SYMPCARONOTLINKS) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTISLINKS %==% 2 & (!is.na(SYMPCAROELEKLINKS) VORPROZSCHLAG %==% 1) & (is.na(ZEITEREIGOPLINKS) ZEITEREIGOPLINKS %<=% 180)) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102 replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE)</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_IndikC102	boolean	Indikationsgruppe C (erster Eingriff): Notfall (Crescendo-TIA; akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall oder sonstiges) oder Aneurysma oder symptomatisches Coiling oder Mehretagenläsion oder besondere Plaque-Morphologie mit einem Stenosegrad < 50 % (NASCET) für symptomatische Karotistenose unter Ausschluss der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	<pre> conditionRight <- !fn_IndikD102 & fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & ((SYMPCARONOT %in% c(1,9) VORPROZSCHLAG %==% 2) SOCAANEURYS %==% 1 SOCACOILING %==% 1 SOCAMELAESIO %==% 1 (SOCAEXPLAQ %==% 1 & fn_Stenosegrad_NASCET %<% 50 & (!is.na(SYMPCAROELEK) VORPROZSCHLAG %==% 1) & (is.na(ZEITEREIGOP) ZEITEREIGOP %<=% 180))) conditionLeft <- !fn_IndikD102 & fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 2 & ((SYMPCARONOTLINKS %in% c(1,9) VORPROZSCHLAG %==% 2) SOCAANEURYSLINKS %==% 1 SOCACOILINGLINKS %==% 1 SOCAMELAESIOLINKS %==% 1 (SOCAEXPLAQLINKS %==% 1 & fn_Stenosegrad_NASCET %<% 50 & (!is.na(SYMPCAROELEKLINKS) VORPROZSCHLAG %==% 1) & (is.na(ZEITEREIGOPLINKS) ZEITEREIGOPLINKS %<=% 180))) replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE) </pre>
fn_IndikD102	boolean	Indikationsgruppe D (erster Eingriff): Simultaneingriff während des ersten Eingriffs	<pre> fn_IstErsteOP & SIMULTANEING %in% c(1,2,3,4,5,6,9) </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
		-kombinierte Karotis-Koronareingriffe -kombinierte Karotis-Gefäßeingriffe -Karotis-Eingriffe mit intrakranieller PTA / intrakrani- ellem Stent	
fn_IstErsteOP	boolean	OP ist die erste OP	fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff %==% (maximum(fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff) %group_by% TDS_B)
fn_KarotisScore_11704	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 11704	# Funktion fn_KarotisScore_11704 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -4.476304283395519 # Alter 68 bis unter 72 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 68 & alter %< 73) * 0.283218850657128 # Alter 73 bis unter 77 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 73 & alter %< 78) * 0.250340640144155 # Alter 78 bis unter 82 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 78 & alter %< 83) * 0.375490367277223 # Alter 83 bis unter 87 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 83 & alter %< 88) * 0.389932938605559 # Alter ab 88 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 88) * 1.015049311727363 # Indikationsgruppe C log_odds <- log_odds + (fn_IndikC102 %== 1) * 0.309659050578183

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre># kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>= 75) * 0.549902707304837 # Rezidiveingriff log_odds <- log_odds + (ERSTREZEINGR %== 2) * 1.183700872669665 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %== 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %== 2) * 0.749682513756405 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %== 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %== 3) * 0.988729686195976 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %== 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %== 4) * 1.991728871204242 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %== 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %== 5) * 2.409800576459820 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_KarotisScore_11724	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 11724	<pre># Funktion fn_KarotisScore_11724 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -5.383737041209526 # Alter 68 bis unter 72 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 68 & alter %< 73) * 0.442915537701697 # Alter 73 bis unter 77 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 73 & alter %< 78) * 0.455852947963428 # Alter 78 bis unter 82 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 78 & alter %< 83) * 0.656483632789226 # Alter 83 bis unter 87 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 83 & alter %< 88) * 0.648353825085070 # Alter ab 88 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>= 88) * 1.430597955060008 # Indikationsgruppe C log_odds <- log_odds + (fn_IndikC102 %== 1) * 0.305493485465863 # kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>= 75) * 0.676969195576669 # Rezidiveingriff log_odds <- log_odds + (ERSTREZEINGR %== 2) * 1.133141912405653 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse (VERAENDSCHWEREGRAD %== 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %== 2) * 0.775346299959094 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD ==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) ==% 3) * 1.308201213420896 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD ==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) ==% 4) * 2.633018747819889 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD ==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) ==% 5) * 3.100273122214117 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_KarotisScore_51865	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 51865	<pre> # Funktion fn_KarotisScore_51865 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -5.783218088310166 # Alter 68 bis unter 72 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 68 & alter <% 73) * 0.938354168219466 # Alter 73 bis unter 77 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 73 & alter <% 78) * 0.538615581274387 # Alter 78 bis unter 82 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 78 & </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> alter %(<% 83) * 0.899019583415592 # Alter 83 bis unter 87 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>=% 83 & alter %(<% 88) * 0.947042823393392 # Alter ab 88 Jahre log_odds <- log_odds + (alter %>=% 88) * 1.959324951304294 # Indikationsgruppe C log_odds <- log_odds + (fn_IndikC102 %==% 1) * 0.884154915879087 # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102 %==% 1) * 1.094810989468958 # kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>=% 75) * 0.547728549375809 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %in% c(1,2)) * 0.591920397167339 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 1.406993758227410 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 2.176591564898788 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre># Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD ==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) ==% 5) * 2.927055901257958 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100</pre>
fn_KarotisScore_51873	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 51873	<pre># Funktion fn_KarotisScore_51873 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -4.537559060005412 # Alter 68 bis unter 72 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 68 & alter <% 73) * 0.659678095195779 # Alter 73 bis unter 77 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 73 & alter <% 78) * 0.495511624540604 # Alter 78 bis unter 82 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 78 & alter <% 83) * 0.812424395575715 # Alter 83 bis unter 87 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 83 & alter <% 88) * 0.778312344914949 # Alter ab 88 Jahre log_odds <- log_odds + (alter >=% 88) * 1.711375988945007 # Indikationsgruppe C log_odds <- log_odds + (fn_IndikC102 ==% 1) * 0.635382713262187</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102 %==% 1) * 0.727909856544088 # kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>=% 75) * 0.356513440038629 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %in% c(1,2)) * 0.369670374108351 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 0.802818127787519 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 1.419006229220912 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) * 2.095339018378684 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>
fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff	integer	Kombination von poopvwdauer und lfdNrEingriff, um bei identischer postoperativer Verweildauer (OP	poopvwdauer * 100 - LFDNREINGRIFF

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
		am selben Tag) nach der laufenden Nummer zu differenzieren	
fn_Stenosegrad50	boolean	Stenosegrad an der operierten Seite ≥ 50 % (nach NASCET)	fn_Stenosegrad_NASCET ≥ 50
fn_Stenosegrad60	boolean	Stenosegrad an der operierten Seite ≥ 60 % (nach NASCET)	fn_Stenosegrad_NASCET ≥ 60
fn_Stenosegrad75_Kontralateral	boolean	Stenosegrad an der kontralateralen Seite ≥ 75 % (nach NASCET)	fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral ≥ 75
fn_Stenosegrad_NASCET	integer	Stenosegrad an der operierten Seite (nach NASCET)	<pre> ifelse(ZUOPSEITE ==% 1, STENOSEGRADR, ifelse(ZUOPSEITE ==% 2, STENOSEGRADL, NA_integer_)) </pre>
fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	integer	Stenosegrad an der kontralateralen Seite (nach NASCET)	<pre> ifelse(ZUOPSEITE ==% 1, STENOSEGRADL, ifelse(ZUOPSEITE ==% 2, STENOSEGRADR, NA_integer_)) </pre>

Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2018

Indikator		Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.
11704	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Die Regressionskoeffizienten werden mit den Daten des Erfassungsjahres 2018 neu berechnet.
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.
51873	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar.

Indikator		Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
					Die Regressionskoeffizienten werden mit den Daten des Erfassungsjahres 2018 neu berechnet.
161800 (NEU)	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	-	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-

2017 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine

Aktuelle Kennzahlen 2018

Kennzahl			Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
Kennzahl-kategorie	Kennzahl-ID	Kennzahl-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
TKez	11724	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen chirurgisch	Ja	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl. Die Regressionskoeffizienten werden mit den Daten des Erfassungsjahres 2018 neu berechnet.
TKez	605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die

Kennzahl			Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
Kennzahl-kategorie	Kennzahl-ID	Kennzahl-Bezeichnung	Referenz-bereich	Rechen-regel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
						erstmalig die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.
TKez	606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die erstmals die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.
TKez	51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die erstmals die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.
TKez	51865	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	Ja	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl. Die Regressionskoeffizienten werden mit den Daten des Erfassungsjahres 2018 neu berechnet.
TKez	51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als

Kennzahl			Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
Kennzahl-kategorie	Kennzahl-ID	Kennzahl-Bezeichnung	Referenz-bereich	Rechen-regel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
						Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die erstmals die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.
TKez	51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die erstmals die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.
TKez	51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Aufgrund von Änderungen in der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2018 sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren nur eingeschränkt vergleichbar. Weiterführung des vormaligen Indikators als Transparenzkennzahl: In der QIDB 2017 wurde diese Kennzahl aus technischen Gründen als Indikator dargestellt, obwohl kein Referenzbereich definiert war. In der QIDB 2018 tritt nun die zweite Stufe des Kennzahlenkonzepts in Kraft, die erstmals die Darstellung von Kennzahlen in der QIDB ermöglicht.

2017 zusätzlich berechnete Kennzahlen: keine