



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
für das Erfassungsjahr 2017

Karotis-Revaskularisation

Indikatoren 2017

Stand: 06.04.2018

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	4
604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	8
52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	12
11704: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	16
11724: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	23
Indikatorengruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch	29
605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	30
606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	33
51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	36
51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	39
51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	43
51873: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	47
51865: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	54
Indikatorengruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt	60
51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt	61
51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	64
51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	67
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	70
Anhang II: Funktionen	71
Anhang III: Historie der Qualitätsindikatoren	81

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 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 offen chirurgisch 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 Patienten zu offen-chirurgisch bzw. kathetergestützt immer auf das beim ersten Karotis-Eingriff verwendete Verfahren.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Instituts. Anpassungen erfolgten seither im Rahmen der Verfahrenspflege durch das IQTIG.

Erläuterung Indikationsgruppen:

Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisläsion

- Karotiseingriffe bei einer asymptomatischen Karotisläsion (asymptomatisch = innerhalb der letzten 6 Monate ereignisfrei d.h. kein neu aufgetretenes fokal-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
Indikatortyp	Indikationsstellung

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 31.12.2018.

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> (abgerufen am: 27.07.2017).

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	603
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2016	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Es ist zu berücksichtigen, dass bei 10-20 % der Fälle aller 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 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 604 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad60
Nenner (Formel)	(fn_GG_OffenChirurgisch) UND (fn_IndikA102)
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad60 fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

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

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 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 31.12.2018.

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> (abgerufen am: 27.07.2017).

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracranielle_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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. [Update Verfahrenspflege 14.02.2018, IQTIG].

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	604
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2016	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	Seltene, aber akzeptierte Indikation ist z.B. eine rezidivierend-symptomatische Stenose von unter 50 %.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 603 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad50
Nenner (Formel)	(fn_GG_OffenChirurgisch) UND (fn_IndikB102)
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad50 fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

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
Indikatortyp	Ergebnisindikator

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 31.12.2018.

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFICIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	52240
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2017	Sentinel-Event
Referenzbereich 2016	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	Die Bundesfachgruppe bittet die Landesgeschäftsstellen, im Rahmen des Strukturierten Dialogs insbesondere zu klären, ob die Karotis-Revaskularisation von den 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	-
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neuauftretenden neurologischen Defizits</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>(fn_GG_OffenChirurgisch) UND (fn_asymptomatischerBypass)</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_asymptomatischerBypass</code> <code>fn_GG_OffenChirurgisch</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

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
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

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 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 31.12.2018.

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 extracranieller 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 extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS

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)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
32:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
33: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
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
36:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53: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

Berechnung

QI-ID	11704
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2017	≤ 2,90 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 3,19 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	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 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner 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) Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert 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

Logistische Regression	
O (observed)	
Unterkennzahl	O_11704
Operator	Anteil
Teildatensatz	10/2:B
Zähler	fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'
Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch UND NICHT fn_asymptomatischerBypass
E (expected)	
Unterkennzahl	E_11704
Operator	Mittelwert
Teildatensatz	10/2:B
Zähler	fn_KarotisScore_11704
Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch UND NICHT fn_asymptomatischerBypass
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11704 fn_NeurologischesDefizit fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,842970118617141	0,089	-54,120			
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre	0,310600880907000	0,081	3,851	1,364	1,164	1,597
Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre	0,300388160203797	0,070	4,315	1,350	1,178	1,548
Indikationsgruppe C	0,674474185232278	0,083	8,104	1,963	1,664	2,306
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,668722684931374	0,072	9,300	1,952	1,694	2,246
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,018587687887075	0,092	11,106	2,769	2,308	3,308
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,175049847601579	0,145	8,124	3,238	2,419	4,268
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	1,903041430032668	0,180	10,590	6,706	4,665	9,448
ASA-Klassifikation 3	0,535831908985914	0,087	6,155	1,709	1,445	2,033
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,382100527266934	0,129	10,753	3,983	3,092	5,119

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
Indikatortyp	Ergebnisindikator

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.

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS

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)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
32:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
33: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
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
36:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
50: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
53: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

Berechnung

QI-ID	11724
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2017	≤ 3,95 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2016	≤ 4,58 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	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 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits</p> <p>Nenner 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) Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected) 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

Logistische Regression	O (observed)	
	Unterkennzahl	O_11724
	Operator	Anteil
	Teildatensatz	10/2:B
	Zähler	fn_SchweregradDefizit IN (4,5,6) ODER ENTLGRUND = '07'
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch UND NICHT fn_asymptomatischerBypass
	E (expected)	
	Unterkennzahl	E_11724
	Operator	Mittelwert
	Teildatensatz	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_11724
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch UND NICHT fn_asymptomatischerBypass
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11724 fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_SchweregradDefizit fn_Stenosegrad_NASCET	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	

Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-6,106253349691399	0,149	-40,972			
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre	0,447082471369675	0,114	3,932	1,564	1,250	1,953
Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre	0,569994771641710	0,096	5,954	1,768	1,468	2,137
Indikationsgruppe C	0,760178899935622	0,104	7,299	2,139	1,739	2,616
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,732399443845990	0,100	7,304	2,080	1,707	2,529
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,155967530178970	0,120	9,594	3,177	2,500	4,011
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,692431109661700	0,160	10,573	5,433	3,939	7,384
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,423410779460970	0,193	12,527	11,284	7,645	16,340
ASA-Klassifikation 3	0,917723907481675	0,143	6,404	2,504	1,908	3,350
ASA-Klassifikation 4 oder 5	2,087096230180713	0,176	11,884	8,061	5,737	11,434

Indikatorengruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch
Qualitätsziel	
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

-

Literatur

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	605
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 606 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner 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)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_OffenChirurgisch UND fn_Indika102 UND (NICHT fn_Stenosegrad75_Kontralateral ODER fn_Stenosegrad75_Kontralateral = LEER)</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_OffenChirurgisch</code> <code>fn_Indika102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Nicht vergleichbar

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	606
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 605 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits.</p> <p>Nenner 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)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_OffenChirurgisch UND fn_IndikA102 UND fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_OffenChirurgisch</code> <code>fn_IndikA102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Nicht vergleichbar

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51859
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_OffenChirurgisch UND fn_IndikB102</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_OffenChirurgisch</code> <code>fn_IndikB102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjaheresergebnissen	Nicht vergleichbar

51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

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 31.12.2018.

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. [Update Verfahrenspflege 14.02.2018, IQTIG].

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCSEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCSEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51437
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2016	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51443 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad60
Nenner (Formel)	(fn_GG_Kathetergestuetzt) UND (fn_IndikA102)
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad60 fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

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 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 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 31.12.2018.

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. [Update Verfahrenspflege 14.02.2018, IQTIG].

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51443
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Referenzbereich 2016	≥ 95,00 % (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51437 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad50
Nenner (Formel)	(fn_GG_Kathetergestuetzt) UND (fn_IndikB102)
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad50 fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar

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

Qualitätsziel	Angemessen niedrige Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

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 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 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 31.12.2018.

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: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_S3_Extracraniale_Carotisstenose_2012_verlaengert.pdf (abgerufen am: 27.07.2017).

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
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)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
32:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
33: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
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
36:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
37:PROZ	Indikation	M	1 = elektiver Eingriff 2 = Notfall bei Aufnahme 3 = Notfall wegen Komplikationen	INDIKATION
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIANT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag 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

Berechnung

QI-ID	51873																								
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)																								
Referenzbereich 2017	≤ 2,82 (95. Perzentil, Toleranzbereich)																								
Referenzbereich 2016	≤ 2,89 (95. Perzentil, Toleranzbereich)																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	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 2017	-																								
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression																								
Erläuterung der Risikoadjustierung	-																								
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873</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_51873																								
Nenner (Formel)	E_51873																								
Logistische Regression	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">O (observed)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unterkennzahl</td> <td>O_51873</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Anteil</td> </tr> <tr> <td>Teildatensatz</td> <td>10/2:B</td> </tr> <tr> <td>Zähler</td> <td>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</td> </tr> <tr> <td>Nenner</td> <td>fn_GG_Kathetergestuetzt</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">E (expected)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unterkennzahl</td> <td>E_51873</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Mittelwert</td> </tr> <tr> <td>Teildatensatz</td> <td>10/2:B</td> </tr> <tr> <td>Zähler</td> <td>fn_KarotisScore_51873</td> </tr> <tr> <td>Nenner</td> <td>fn_GG_Kathetergestuetzt</td> </tr> </tbody> </table>	O (observed)		Unterkennzahl	O_51873	Operator	Anteil	Teildatensatz	10/2:B	Zähler	fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt	E (expected)		Unterkennzahl	E_51873	Operator	Mittelwert	Teildatensatz	10/2:B	Zähler	fn_KarotisScore_51873	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
O (observed)																									
Unterkennzahl	O_51873																								
Operator	Anteil																								
Teildatensatz	10/2:B																								
Zähler	fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'																								
Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt																								
E (expected)																									
Unterkennzahl	E_51873																								
Operator	Mittelwert																								
Teildatensatz	10/2:B																								
Zähler	fn_KarotisScore_51873																								
Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt																								

Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51873 fn_NeurologischesDefizit fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,619451724683895	0,114	-40,696			
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 74 bis unter 79 Jahre	0,536538899986901	0,117	4,569	1,710	1,356	2,149
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 79 Jahre	0,890095442164861	0,109	8,187	2,435	1,966	3,012
Indikationsgruppe C	0,497729731816520	0,134	3,718	1,645	1,263	2,135
Indikationsgruppe D	0,655828031457368	0,151	4,342	1,927	1,428	2,582
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,784231374481513	0,132	5,956	2,191	1,690	2,834
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 oder 4	0,851379028597610	0,152	5,589	2,343	1,735	3,153
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	1,543750402942974	0,177	8,745	4,682	3,311	6,615
ASA-Klassifikation 3	0,448588675212412	0,104	4,295	1,566	1,277	1,923
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,240902529148320	0,141	8,812	3,459	2,620	4,552
Notfall bei Aufnahme	0,232932329095120	0,139	1,677	1,262	0,961	1,657

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
Indikatortyp	Ergebnisindikator

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.

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.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
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)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
32:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
33: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
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
36:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	M	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
37:PROZ	Indikation	M	1 = elektiver Eingriff 2 = Notfall bei Aufnahme 3 = Notfall wegen Komplikationen	INDIKATION
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
50: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
53: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

Berechnung

QI-ID	51865																								
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)																								
Referenzbereich 2017	≤ 4,26 (95. Perzentil, Toleranzbereich)																								
Referenzbereich 2016	≤ 4,24 (95. Perzentil, Toleranzbereich)																								
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	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 2017	-																								
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression																								
Erläuterung der Risikoadjustierung	-																								
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit schweren Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits</p> <p>Nenner Alle Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen</p> <p>E (expected) 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																								
Logistische Regression	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">O (observed)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unterkennzahl</td> <td>O_51865</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Anteil</td> </tr> <tr> <td>Teildatensatz</td> <td>10/2:B</td> </tr> <tr> <td>Zähler</td> <td>fn_SchweregradDefizit IN (4,5,6) ODER ENTLGRUND = '07'</td> </tr> <tr> <td>Nenner</td> <td>fn_GG_Kathetergestuetzt</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">E (expected)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unterkennzahl</td> <td>E_51865</td> </tr> <tr> <td>Operator</td> <td>Mittelwert</td> </tr> <tr> <td>Teildatensatz</td> <td>10/2:B</td> </tr> <tr> <td>Zähler</td> <td>fn_KarotisScore_51865</td> </tr> <tr> <td>Nenner</td> <td>fn_GG_Kathetergestuetzt</td> </tr> </tbody> </table>	O (observed)		Unterkennzahl	O_51865	Operator	Anteil	Teildatensatz	10/2:B	Zähler	fn_SchweregradDefizit IN (4,5,6) ODER ENTLGRUND = '07'	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt	E (expected)		Unterkennzahl	E_51865	Operator	Mittelwert	Teildatensatz	10/2:B	Zähler	fn_KarotisScore_51865	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt
O (observed)																									
Unterkennzahl	O_51865																								
Operator	Anteil																								
Teildatensatz	10/2:B																								
Zähler	fn_SchweregradDefizit IN (4,5,6) ODER ENTLGRUND = '07'																								
Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt																								
E (expected)																									
Unterkennzahl	E_51865																								
Operator	Mittelwert																								
Teildatensatz	10/2:B																								
Zähler	fn_KarotisScore_51865																								
Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt																								

Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51865 fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_SchweregradDefizit fn_Stenosegrad_NASCET
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-5,687846208607271	0,168	-33,858			
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 74 bis unter 79 Jahre	0,579571301338413	0,152	3,812	1,785	1,321	2,399
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 79 Jahre	1,052505394988920	0,134	7,856	2,865	2,202	3,725
Indikationsgruppe C	0,611076107703144	0,171	3,566	1,842	1,316	2,577
Indikationsgruppe D	0,820295297878119	0,187	4,376	2,271	1,569	3,272
Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2	0,669665267506432	0,200	3,354	1,954	1,317	2,886
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 oder 4	1,091808007561379	0,205	5,335	2,980	1,995	4,454
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	1,982640498302725	0,222	8,935	7,262	4,709	11,245
ASA-Klassifikation 3	0,601610099400528	0,140	4,297	1,825	1,390	2,407
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,524983565248447	0,165	9,256	4,595	3,328	6,352
Notfall bei Aufnahme	0,521702119398958	0,176	2,969	1,685	1,196	2,382

Indikatorengruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt
Qualitätsziel	
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

-

Literatur

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAEXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51445
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51448 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner 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	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt UND fn_IndikA102 UND (NICHT fn_Stenosegrad75_Kontralateral ODER fn_Stenosegrad75_Kontralateral = LEER)</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt</code> <code>fn_IndikA102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poovvdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Nicht vergleichbar

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51448
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51445 abgebildet.
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner 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	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt UND fn_IndikA102 UND fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt</code> <code>fn_IndikA102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad75_Kontralateral</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Nicht vergleichbar

51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2017

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
9:B	Karotisläsion rechts	M	0 = nein, keine Läsion rechts 1 = ja, asymptomatische Läsion rechts 2 = ja, symptomatische Läsion rechts	ASYMPCAROTIS
10:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
11: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 Tage	ZEITEREIGOP
12:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOT
13:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS
14:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 3 = ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
15: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 Tage	ZEITEREIGOPLINKS
16:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 2 = akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
18:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
19:B	Stenosegrad links (nach NASCET)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
21:B	exulzierierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
22:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCAXNEURYS
23:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
24:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27:B	exulzierende Plaques	K	1 = ja	SOCAXPLAQLINKS
28:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYSLINKS
29:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILINGLINKS
30:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIOLINKS
34:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
39:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
42: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
47:PROZ	Simultaneingriff 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 9 = sonstige	SIMULTANEING
49:PROZ	neu aufgetretenes neurologisches Defizit	M	0 = Nein 1 = TIA 2 = Periprozeduraler Schlaganfall	NEURODEFIENT
53:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat

Berechnung

QI-ID	51860
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2017	Nicht definiert
Referenzbereich 2016	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2017	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2017	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p>Zähler Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits</p> <p>Nenner Alle Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<code>fn_NeurologischesDefizit = 2 ODER ENTLGRUND = '07'</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt UND fn_IndikB102</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_GG_Kathetergestuetzt</code> <code>fn_IndikB102</code> <code>fn_IndikC102</code> <code>fn_IndikD102</code> <code>fn_IstErsteOP</code> <code>fn_NeurologischesDefizit</code> <code>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff</code> <code>fn_Stenosegrad_NASCET</code>
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Nicht vergleichbar

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 BpflV 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 BpflV 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: 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 UND ZUOPSEITE = 1 UND SIMULTANEING = 1 UND SYMPCARONOT = LEER UND (ASYMPCAROTIS IN (0,1) ODER ASYMPCAROTIS = LEER ODER ZEITEREIGOP > 180) UND NICHT fn_IndikC102) ODER (// links fn_IstErsteOP UND ZUOPSEITE = 2 UND SIMULTANEING = 1 UND SYMPCARONOTLINKS = LEER UND (ASYMPCAROTISLINKS IN (0,1) ODER ASYMPCAROTISLINKS = LEER ODER ZEITEREIGOPLINKS > 180) UND NICHT fn_IndikC102) </pre>
fn_GG_Kathetergestuetzt	boolean	Erster Eingriff ist kathetergestützt	ARTEINGRIFF IN (2,3) UND fn_IstErsteOP
fn_GG_OffenChirurgisch	boolean	Erster Eingriff ist offen-chirurgisch	ARTEINGRIFF = 1 UND fn_IstErsteOP

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
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>ErsterWert((// rechts fn_IstErsteOP UND ZUOPSEITE = 1 UND SYMPCARONOT = LEER UND (ASYMPCAROTIS IN (0,1) ODER ASYMPCAROTIS = LEER ODER ZEITEREIGOP > 180) UND NICHT fn_IndikC102 UND NICHT fn_IndikD102) ODER (// links fn_IstErsteOP UND ZUOPSEITE = 2 UND SYMPCARONOTLINKS = LEER UND (ASYMPCAROTISLINKS IN (0,1) ODER ASYMPCAROTISLINKS = LEER ODER ZEITEREIGOPLINKS > 180) UND NICHT fn_IndikC102 UND NICHT fn_IndikD102) ,Falsch)</pre>
fn_IndikB102	boolean	Indikationsgruppe B (erster Eingriff): Symptomatische Karotisläsion, elektiv ipsilateral oder ischämischer Schlaganfall (seitenunabhängig) innerhalb der letzten 6 Monate unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	<pre>ErsterWert((// rechts fn_IstErsteOP UND ZUOPSEITE = 1 UND SYMPCARONOT = LEER UND (ASYMPCAROTIS = 2 UND SYMPCAROELEK <> LEER UND (ZEITEREIGOP = LEER ODER ZEITEREIGOP <= 180)) UND NICHT fn_IndikC102 UND NICHT fn_IndikD102) ODER (// links fn_IstErsteOP UND ZUOPSEITE = 2 UND SYMPCARONOTLINKS = LEER UND (ASYMPCAROTISLINKS = 2 UND SYMPCAROELEKLINKS <> LEER UND (ZEITEREIGOPLINKS = LEER ODER ZEITEREIGOPLINKS <= 180)) UND NICHT fn_IndikC102 UND NICHT fn_IndikD102) ,Falsch)</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 Karotisstenose unter Ausschluss der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	<pre>ErsterWert(// rechts (NICHT fn_IndikD102 UND fn_IstErsteOP UND ZUÖPSEITE = 1 UND (SYMPCARONOT IN (1,2,9) ODER SOCAANEURYS = 1 ODER SOCACOILING = 1 ODER SOCAMELAESIO = 1 ODER (SOCAEXPLAQ = 1 UND fn_Stenosegrad_NASCET < 50 UND SYMPCAROELEK <> LEER UND (ZEITEREIGOP = LEER ODER ZEITEREIGOP <= 180)))) ODER // links (NICHT fn_IndikD102 UND fn_IstErsteOP UND ZUÖPSEITE = 2 UND (SYMPCARONOTLINKS IN (1,2,9) ODER SOCAANEURYSLINKS = 1 ODER SOCACOILINGLINKS = 1 ODER SOCAMELAESIOLINKS = 1 ODER (SOCAEXPLAQLINKS = 1 UND fn_Stenosegrad_NASCET < 50 UND SYMPCAROELEKLINKS <> LEER UND (ZEITEREIGOPLINKS = LEER ODER ZEITEREIGOPLINKS <= 180)))) ,Falsch)</pre>
fn_IndikD102	boolean	Indikationsgruppe D (erster Eingriff): Simultaneingriff während des ersten Eingriffs -kombinierte Karotis-Koronareingriffe -kombinierte Karotis-Gefäßeingriffe -Karotis-Eingriffe mit intrakranieller PTA / intrakraniellem Stent	fn_IstErsteOP UND SIMULTANEING IN (1,2,3,4,5,9)
fn_IstErsteOP	boolean	OP ist die erste OP	fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff = Maximum(_B: fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff)
fn_KarotisScore_11704	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 11704	// Berechnetes Feld fn_KarotisScore_11704

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre> PROZEDUR KarotisScore_11704; VAR // definiere Summationsvariable log_odds log_odds = 0; { // Konstante log_odds := log_odds + 1 * -4.842970118617141; // Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 71 UND alter < 76) * 0.310600880907000; // Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 76) * 0.300388160203797; // Indikationsgruppe C log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikC102) * 0.674474185232278; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (1, 2)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN IN (1, 2))) * 0.668722684931374; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 3) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 3)) * 1.018587687887075; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 4) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 4)) * 1.175049847601579; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 5) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 5)) * 1.903041430032668; </pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre>// ASA-Klassifikation 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA = 3) * 0.535831908985914; // ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA IN (4, 5)) * 1.382100527266934; // Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds ERGEBNIS := Exponential(log_odds) / (1 + Exponential(log_odds)) * 100; }</pre>
fn_KarotisScore_11724	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 11724	<pre>// Berechnetes Feld fn_KarotisScore_11724 PROZEDUR KarotisScore_11724; VAR // definiere Summationsvariable log_odds log_odds = 0; { // Konstante log_odds := log_odds + 1 * -6.106253349691399; // Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >=71 UND alter < 76) * 0.447082471369675; // Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >=76) * 0.569994771641710; // Indikationsgruppe C log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikC102) * 0.760178899935622; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (1, 2)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD</pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre> <> 1 UND RANKIN IN (1, 2))) * 0.732399443845990; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 3) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 3)) * 1.155967530178970; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 4) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 4)) * 1.692431109661700; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 5) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 5)) * 2.423410779460970; // ASA-Klassifikation 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA = 3) * 0.917723907481675; // ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA IN (4, 5)) * 2.087096230180713; // Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds ERGEBNIS := Exponential(log_odds) / (1 + Exponential(log_odds)) * 100; } </pre>
fn_KarotisScore_51865	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 51865	<pre> // Berechnetes Feld fn_KarotisScore_51865 PROZEDUR KarotisScore_51865; VAR // definiere Summationsvariable log_odds log_odds = 0; { // Konstante log_odds := log_odds + 1 * -5.687846208607271; </pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre>// Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 74 bis unter 79 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 74 UND alter < 79) * 0.579571301338413; // Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 79 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 79) * 1.052505394988920; // Indikationsgruppe C log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikC102) * 0.611076107703144; // Indikationsgruppe D log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikD102) * 0.820295297878119; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (1, 2)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN IN (1, 2))) * 0.669665267506432; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 oder 4 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (3, 4)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN IN (3, 4))) * 1.091808007561379; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 5) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 5)) * 1.982640498302725; // ASA-Klassifikation 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA = 3) * 0.601610099400528; // ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA IN (4, 5)) * 1.524983565248447; // Notfall bei Aufnahme log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(INDIKATION = 2) * 0.521702119398958; // Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable</pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre>log_odds ERGEBNIS := Exponential(log_odds) / (1 + Exponential(log_odds)) * 100; }</pre>
fn_KarotisScore_51873	float	Karotis-Score zur logistischen Regression - QI-ID 51873	<pre>// Berechnetes Feld fn_KarotisScore_51873 PROZEDUR KarotisScore_51873; VAR // definiere Summationsvariable log_odds log_odds = 0; { // Konstante log_odds := log_odds + 1 * -4.619451724683895; // Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 74 bis unter 79 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 74 UND alter < 79) * 0.536538899986901; // Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 79 Jahre log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(alter >= 79) * 0.890095442164861; // Indikationsgruppe C log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikC102) * 0.497729731816520; // Indikationsgruppe D log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(fn_IndikD102) * 0.655828031457368; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (1, 2)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN IN (1, 2))) * 0.784231374481513; // Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 oder 4 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP IN (3, 4)) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN IN (3, 4))) * 0.851379028597610;</pre>

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
			<pre>// Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR((VERAENDSCHWEREGRAD = 1 UND GRADBEHINDERVOROP = 5) ODER (VERAENDSCHWEREGRAD <> 1 UND RANKIN = 5)) * 1.543750402942974; // ASA-Klassifikation 3 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA = 3) * 0.448588675212412; // ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(ASA IN (4, 5)) * 1.240902529148320; // Notfall bei Aufnahme log_odds := log_odds + AnzahlWAHR(INDIKATION = 2) * 0.232932329095120; // Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds ERGEBNIS := Exponential(log_odds) / (1 + Exponential(log_odds)) * 100; }</pre>
fn_NeurologischesDefizit	integer	Neuaufgetretenes neurologisches Defizit (Maximum über alle Prozeduren)	Maximum(_B:NEURODEFIENT)
fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff	integer	Kombination von poopvwdauer und lfdNrEingriff, um bei identischer postoperativer Verweildauer (OP am selben Tag) nach der laufenden Nummer zu differenzieren	poopvwdauer * 100 - LFDNREINGRIFF
fn_SchweregradDefizit	integer	Schweregrad des neurologischen Defizits (Maximum über alle Prozeduren)	Maximum(_B:GRADNEUDEFI)
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

Funktion	Feldtyp	Beschreibung	Script
fn_Stenosegrad_NASCET	integer	Stenosegrad an der operierten Seite (nach NASCET)	<pre> PROZEDUR StenosegradNascet; VAR dStenoseGrad; { PRUEFUNG{ ZUOPSEITE WENN 1 DANN dStenoseGrad := STENOSEGRADR; WENN 2 DANN dStenoseGrad := STENOSEGRADL; SONST dStenoseGrad := LEER ; }; ERGEBNIS := dStenoseGrad; } </pre>
fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	integer	Stenosegrad an der kontralateralen Seite (nach NASCET)	<pre> PROZEDUR KolateralStenosegradNascet; VAR dStenoseGrad; { PRUEFUNG{ ZUOPSEITE WENN 1 DANN dStenoseGrad := STENOSEGRADL; WENN 2 DANN dStenoseGrad := STENOSEGRADR; SONST dStenoseGrad := LEER ; }; ERGEBNIS := dStenoseGrad; } </pre>

Anhang III: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2017

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Nein	Vergleichbar	-
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Nein	Vergleichbar	-
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	Nein	Nein	Vergleichbar	-
11704	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis von zwei Erfassungsjahren (2015 und 2016) neu ermittelt. Altersquintile wurden angepasst: „Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre“, „Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre“.
11724	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis von zwei Erfassungsjahren (2015 und 2016) neu ermittelt. Altersquintile wurden angepasst: „Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 71 bis unter 76 Jahre“, „Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 76 Jahre“.
605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 60\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 60\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.
51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 50\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51873	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis von zwei Erfassungsjahren (2015 und 2016) neu ermittelt.
51865	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis von zwei Erfassungsjahren (2015 und 2016) neu ermittelt.
51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 60\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.
51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 60\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Nein	Ja	Nicht vergleichbar	Diese Kennzahl ist kein Qualitätsindikator, da kein Referenzbereich definiert ist. Sie wird aus technischen Gründen in der QIDB 2017 als Indikator dargestellt. Die Einschränkung auf Patienten mit einem Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 50\%$ (nach NASCET) wurde gestrichen.

2016 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine