Beschreibung der Qualitätsindikatoren  
und Kennzahlen nach QSKH-RL

Karotis-Revaskularisation

Erfassungsjahr 2019

Stand: 29.04.2020



Impressum

**Thema:**

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Karotis-Revaskularisation. Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2019

**Auftraggeber:**Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**29.04.2020

**Herausgeber:**IQTIG – Institut für Qualitätssicherung   
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26 340  
Telefax: (030) 58 58 26-999

[verfahrenssupport@iqtig.org](mailto:verfahrenssupport@iqtig.org)  
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung 4](#_Toc38892536)

[603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch 6](#_Toc38892537)

[604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch 13](#_Toc38892538)

[52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation 19](#_Toc38892539)

[11704: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch 26](#_Toc38892540)

[11724: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch 36](#_Toc38892541)

[Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch 46](#_Toc38892542)

[605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch 47](#_Toc38892543)

[606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch 52](#_Toc38892544)

[51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch 57](#_Toc38892545)

[51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt 61](#_Toc38892546)

[51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt 67](#_Toc38892547)

[51873: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt 73](#_Toc38892548)

[51865: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt 82](#_Toc38892549)

[Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt 91](#_Toc38892550)

[51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt 92](#_Toc38892551)

[51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt 97](#_Toc38892552)

[51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt 102](#_Toc38892553)

[161800: Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit 106](#_Toc38892554)

[Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) 110](#_Toc38892555)

[Anhang II: Listen 111](#_Toc38892556)

[Anhang III: Vorberechnungen 112](#_Toc38892557)

[Anhang IV: Funktionen 113](#_Toc38892558)

[Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren 124](#_Toc38892559)

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 Mangeldurchblutung (Ischämie) des Gehirns; zudem können Abschwemmungen aus der verkalkten Gefäßwand (Embolisation) zu einem Schlaganfall führen. Hauptursache für eine Verengung der Schlagadern ist die Arterienverkalkung (Arteriosklerose). Die Art der Behandlung richtet sich nach dem Grad der Verengung der Halsschlagader. Die Angaben zum Stenosegrad, d.h. zum Ausmaß der Verengung, werden international nach der NASCET-Methode dokumentiert. NASCET ist der Name einer randomisierten Studie (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), in der der Stenosegrad mithilfe der Angiographie (Darstellung von Blutgefäßen mittels bildgebender Verfahren) ermittelt wurde. Die Bestimmung des Stenosegrades erfolgt heute i.d.R. mittels Ultraschall (Duplexsonographie) und Angabe der Ergebnisse in NASCET-Werten.   
   
Bei symptomlosen Patientinnen und Patienten mit geringen Verengungen kann eine medikamentöse Therapie ausreichend sein; bei höhergradigen Verengungen oder bei Vorhandensein von Symptomen ist meist ein invasiver Eingriff erforderlich. Hierfür stehen aktuell zwei unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Bei der Thrombendarteriektomie werden die Ablagerungen 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, schwere Komplikationen (Schlaganfall oder Tod) im zeitlichen Umfeld des Eingriffs sowie die Diagnostik periprozeduraler neurologischer Komplikationen. Sofern nicht anders gekennzeichnet, bezieht sich die Zuordnung der Patientinnen und Patienten zu offen-chirurgisch bzw. kathetergestützt immer auf das beim ersten Karotiseingriff verwendete Verfahren.   
   
   
Erläuterung Indikationsgruppen:   
   
Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisläsion   
-Karotiseingriffe bei einer asymptomatischen Karotisläsion (asymptomatisch = innerhalb der letzten 6 Monate ereignisfrei, d. h. kein neu aufgetretenes 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 exulzerierende 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)   
   
Hinweis: Im vorliegenden Bericht entspricht die Silbentrennung nicht durchgehend den korrekten Regeln der deutschen Rechtschreibung. Wir bitten um Verständnis für die technisch bedingten Abweichungen.

603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Operation muss eine sorgfältige Abwägung erfolgen zwischen dem Risiko der Operation und dem Risiko eines Schlaganfalles im natürlichen Verlauf.   
   
In der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wird die Durchführung einer Karotisthrombendarteriektomie bei einer asymptomatischen Stenose mit einem Stenosegrad von 60–99 % (NASCET-Kriterien, Arning et al. 2010) empfohlen (starke Empfehlung) (vgl. auch Halliday et al. 2004). Laut AWMF-Leitlinie (Eckstein et al. 2012) [1] besteht für eine offen-chirurgische Intervention lediglich dann ein Nutzen, wenn die Komplikationsrate (Schlaganfall, Tod) weniger als 3 % beträgt.   
   
Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) hat im Jahr 2010 eine Revision der Ultraschallkriterien zur Stenosegradbestimmung bei Karotisstenosen herausgegeben, in der anstelle des lokalen Stenosegrades gemäß ECST nun auf den distalen Stenosegrad gemäß NASCET Bezug genommen wird (Arning et al. 2010). Ziel ist ein gemeinsamer Standard bezüglich der Definition und der Bestimmung von Karotisstenosen, sodass eine einheitliche und eindeutige Dokumentation erreicht wird, die für die Bewertung der Indikationsstellung ausschlaggebend ist (Arning et al. 2011).   
   
   
   
[1] Die Gültigkeit der S3-Leitlinie endete mit dem 07.08.2017, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 603 |
| Bezeichnung | Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | Indikationsstellung |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | Es ist zu berücksichtigen, dass bei 10-20 % der Fälle aller Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose eine hochgradige kontralaterale Stenose oder ein kontralateraler Karotisverschluss vorliegt. Bei diesen Patientinnen und Patienten kann durchaus auch bei unter 60%iger ipsilateraler Stenose die Karotis-TEA indiziert sein. |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 604 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | fn\_Stenosegrad60 |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_IndikA102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad60 fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. Ultraschall in der Medizin 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.

Arning, C; Görtler, M; von Reutern, G-M (2011): Karotisstenose. Definitionschaos wurde beseitigt. Deutsches Ärzteblatt 108(34-35): A1794-A1795. URL: https://www.aerzteblatt.de/archiv/102944/Karotisstenose-Definitionschaos-wurde-beseitigt [Zum Artikel < PDF-Version] (abgerufen am: 01.01.2019).

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Operation muss eine sorgfältige Abwägung erfolgen zwischen dem Risiko der Operation und dem Risiko eines erneuten Schlaganfalles im natürlichen Verlauf.   
Die Autoren der deutschen S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] empfehlen eine Thrombendarteriektomie für Patientinnen und Patienten mit 70–99 %iger Stenose nach TIA oder nicht behinderndem Schlaganfall (starke Empfehlung). Zudem wird empfohlen, eine Thrombendarteriektomie auch bei Patienten mit einer symptomatischen Stenose von 50–69 % in Betracht zu ziehen (starke Empfehlung).   
   
Die absolute Risikoreduktion beträgt für symptomatische Karotisstenosen mit einem Stenosegrad von ≥ 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 604 |
| Bezeichnung | Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | Indikationsstellung |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Seltene, aber akzeptierte Indikation ist z.B. eine rezidivierend-symptomatische Stenose von unter 50 %. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 603 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | fn\_Stenosegrad50 |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_IndikB102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikB102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad50 fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. Ultraschall in der Medizin 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.

Arning, C; Görtler, M; von Reutern, G-M (2011): Karotisstenose. Definitionschaos wurde beseitigt. Deutsches Ärzteblatt 108(34-35): A1794-A1795. URL: https://www.aerzteblatt.de/archiv/102944/Karotisstenose-Definitionschaos-wurde-beseitigt [Zum Artikel < PDF-Version] (abgerufen am: 01.01.2019).

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

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

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

Hintergrund

Die Karotisthrombendarteriektomie ist eine prophylaktische Operation, die dem Schlaganfall vorbeugen soll. Das Risiko der Operation darf daher das Risiko bei natürlichem Verlauf nicht übersteigen. Eine kombinierte offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation kann bei entsprechender Indikation zusammen mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt werden, um einem ischämischen Schlaganfall durch eine hämodynamisch relevante Karotisstenose unter den besonderen Bedingungen der extrakorporalen Zirkulation vorzubeugen (Timaran et al. 2008).   
   
Nach individueller interdisziplinärer Einschätzung ist auf der Basis der S3-Leiltinie 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 52240 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation |
| Indikatortyp | Ergebnisindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | Sentinel Event |
| Referenzbereich 2018 | Sentinel Event |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | Die Bundesfachgruppe bittet die Landesgeschäftsstellen, im Rahmen des Strukturierten Dialogs insbesondere zu klären, ob die Karotis-Revaskularisation von den Ärztinnen und Ärzten der Herzchirurgie oder der Gefäßchirurgie durchgeführt wurde, ob die Karotis-Revaskularisation vor, während, nach oder ohne extrakorporale Zirkulation durchgeführt wurde und ob (bei Ver-wendung der extrakorporalen Zirkulation) der Eingriff in Hypothermie erfolgte. |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_asymptomatischerBypass |
| Verwendete Funktionen | fn\_asymptomatischerBypass fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

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

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

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit einer Karotisstenose erleiden infolge dieser Grunderkrankung häufig einen Schlaganfall. Große Multicenter-Studien haben gezeigt, dass eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, einen Schlaganfall oder Tod in den folgenden Jahren zu erleiden, deutlich reduzieren kann (Barnett et al. 1998). Für Patienten mit hohem Stenosegrad (≥ 70 %) und präoperativer Symptomatik wird das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, um 16 % reduziert (Rothwell et al. 2003). Eine Risikoreduktion von 4,6 % wird in einem Patientenkollektiv mit einem Stenosegrad von 50–69 % und präoperativer Symptomatik erreicht (Rothwell et al. 2003). Bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten unter 75 Jahren und einer Karotisstenose ≥ 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 ≥ 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 17:B | Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme) | M | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | RANKIN |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 24:B | Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff? | M | 0 = nein  1 = ja | VERAENDSCHWEREGRAD |
| 25:B | Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff) | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | GRADBEHINDERVOROP |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 35:PROZ | Handelt es sich um einen Erst- oder Rezidiveingriff an der gleichen Karotis? | M | 1 = Ersteingriff (weder offene Operation noch eine PTA/​Stentimplantation an der ipsilateralen A. carotis vor jetzigem Eingriff)  2 = Rezidiveingriff (ipsilateral offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff) | ERSTREZEINGR |
| 39:PROZ | Erfolgte ein 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  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 11704 |
| Bezeichnung | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | Ergebnisindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Logistische Regression (O/E) |
| Referenzbereich 2019 | ≤ 3,14 (95. Perzentil) |
| Referenzbereich 2018 | ≤ 2,99 (95. Perzentil) |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Auf Grund von fehlenden evidenzbasierten Kriterien für die Festlegung eines festen Referenzbereichs, da unterschiedliche Risikogruppen in einem Qualitätsindikator betrachtet werden, ist für diesen Indikator das 95. Perzentil als Referenzbereich definiert. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Logistische Regression |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patientinnen und Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde  **O (observed)**  Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen  **E (expected)**  **Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11704** |
| 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.    Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder 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\_11704 |
| Nenner (Formel) | E\_11704 |
| Kalkulatorische Kennzahlen | |  |  | | --- | --- | | O (observed) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | O\_11704 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 11704 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen | | Operator | Anteil | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | NEURODEFIENT %==% 2 |  ENTLGRUND %==% "07" | | Nenner | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  !fn\_asymptomatischerBypass | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
|  | |  |  | | --- | --- | | E (expected) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | E\_11704 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 11704 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11704 | | Operator | Mittelwert | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | fn\_KarotisScore\_11704 | | Nenner | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  !fn\_asymptomatischerBypass | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
| Verwendete Funktionen | fn\_asymptomatischerBypass fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_KarotisScore\_11704 fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Risikofaktoren

| Referenzwahrscheinlichkeit: 1,123 % (Odds: 0,011) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risikofaktor | Regressionskoeffizient | Std.- Fehler | Z-Wert | Odds- Ratio | 95 %-Vertrauensbereich |
| Konstante | -4,478104345496661 | 0,096 | -46,684 | - | - |
| Alter 68 bis 72 Jahre | 0,276950126516083 | 0,134 | 2,067 | 1,319 | 1,012 - 1,712 |
| Alter 73 bis 77 Jahre | 0,255113866343836 | 0,127 | 2,015 | 1,291 | 1,006 - 1,653 |
| Alter 78 bis 82 Jahre | 0,376158918132726 | 0,122 | 3,094 | 1,457 | 1,147 - 1,849 |
| Alter 83 bis 87 Jahre | 0,392193194718382 | 0,161 | 2,440 | 1,480 | 1,073 - 2,017 |
| Alter ab 88 Jahre | 1,025416782707180 | 0,222 | 4,615 | 2,788 | 1,770 - 4,241 |
| Indikationsgruppe C | 0,315082723024561 | 0,139 | 2,261 | 1,370 | 1,036 - 1,790 |
| kontralaterale Stenose ab 75% | 0,552896893059853 | 0,108 | 5,121 | 1,738 | 1,401 - 2,140 |
| Rezidiveingriff | 1,136586906261876 | 0,202 | 5,632 | 3,116 | 2,058 - 4,551 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 | 0,743179394098929 | 0,114 | 6,528 | 2,103 | 1,676 - 2,619 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 | 0,993542600435242 | 0,130 | 7,669 | 2,701 | 2,083 - 3,464 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 | 2,005116153078280 | 0,163 | 12,297 | 7,427 | 5,349 - 10,146 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 | 2,391682827976233 | 0,242 | 9,863 | 10,932 | 6,668 - 17,307 |

Literatur

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

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

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Angemessen niedrige Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen |

Hintergrund

Ein invalidisierender perioperativer Schlaganfall oder Tod beschreibt die schwerwiegendste Komplikation der Karotis-Revaskularisation. Dieser Indikator betrachtet daher die risikoadjustierte Rate aller invalidisierenden Schlaganfälle oder Todesfälle. Invalidisierende Schlaganfälle machen einen Anteil von etwa 50 % aller perioperativen Schlaganfälle bei der Karotis-Revaskularisation aus (Rothwell et al. 2003, Halliday et al. 2004).   
   
Die perioperative Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren wie Stenosegrad, klinische Symptomatik, Alter, Schweregrad der Behinderung, ASA-Klassifikation und kontralaterale Stenose ≥ 75 % (NASCET) (Eckstein 2004). Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 17:B | Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme) | M | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | RANKIN |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 24:B | Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff? | M | 0 = nein  1 = ja | VERAENDSCHWEREGRAD |
| 25:B | Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff) | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | GRADBEHINDERVOROP |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 35:PROZ | Handelt es sich um einen Erst- oder Rezidiveingriff an der gleichen Karotis? | M | 1 = Ersteingriff (weder offene Operation noch eine PTA/​Stentimplantation an der ipsilateralen A. carotis vor jetzigem Eingriff)  2 = Rezidiveingriff (ipsilateral offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff) | ERSTREZEINGR |
| 39:PROZ | Erfolgte ein 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  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 42:PROZ | Schweregrad des neurologischen Defizits | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig  6 = Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang | GRADNEUDEFI |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 11724 |
| Bezeichnung | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Logistische Regression (O/E) |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Logistische Regression |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit schweren periprozeduralen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patientinnen und Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde  **O (observed)**  Beobachtete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen  **E (expected)**  **Erwartete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11724** |
| 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.    Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder 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\_11724 |
| Nenner (Formel) | E\_11724 |
| Kalkulatorische Kennzahlen | |  |  | | --- | --- | | O (observed) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | O\_11724 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 11724 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Beobachtete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen | | Operator | Anteil | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | GRADNEUDEFI %in% c(4,5,6) | ENTLGRUND %==% "07" | | Nenner | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  !fn\_asymptomatischerBypass | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
|  | |  |  | | --- | --- | | E (expected) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | E\_11724 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 11724 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Erwartete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11724 | | Operator | Mittelwert | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | fn\_KarotisScore\_11724 | | Nenner | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  !fn\_asymptomatischerBypass | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
| Verwendete Funktionen | fn\_asymptomatischerBypass fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_KarotisScore\_11724 fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Risikofaktoren

| Referenzwahrscheinlichkeit: 0,454 % (Odds: 0,004) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risikofaktor | Regressionskoeffizient | Std.- Fehler | Z-Wert | Odds- Ratio | 95 %-Vertrauensbereich |
| Konstante | -5,390710124004679 | 0,139 | -38,878 | - | - |
| Alter 68 bis 72 Jahre | 0,434325317467491 | 0,184 | 2,357 | 1,544 | 1,072 - 2,211 |
| Alter 73 bis 77 Jahre | 0,467455226299599 | 0,172 | 2,719 | 1,596 | 1,138 - 2,237 |
| Alter 78 bis 82 Jahre | 0,660652743028652 | 0,162 | 4,073 | 1,936 | 1,411 - 2,667 |
| Alter 83 bis 87 Jahre | 0,656500369402033 | 0,207 | 3,178 | 1,928 | 1,275 - 2,873 |
| Alter ab 88 Jahre | 1,448336829454643 | 0,260 | 5,562 | 4,256 | 2,503 - 6,976 |
| Indikationsgruppe C | 0,316122157469785 | 0,168 | 1,886 | 1,372 | 0,979 - 1,890 |
| kontralaterale Stenose ab 75% | 0,683822246042068 | 0,135 | 5,052 | 1,981 | 1,511 - 2,570 |
| Rezidiveingriff | 1,041840845641753 | 0,268 | 3,882 | 2,834 | 1,617 - 4,655 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 | 0,762724271243849 | 0,158 | 4,839 | 2,144 | 1,562 - 2,902 |
| Schweregrad der Behinderung, R1ankin 3 | 1,313915879775265 | 0,160 | 8,227 | 3,721 | 2,701 - 5,058 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 | 2,647100584447561 | 0,177 | 14,926 | 14,113 | 9,894 - 19,851 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 | 3,082520463439133 | 0,254 | 12,132 | 21,813 | 13,026 - 35,380 |

Literatur

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

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

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

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch

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

Hintergrund

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 605 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 606 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neuaufgetretenen neurologischen Defizits  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_IndikA102 &  (! fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral |  is.na(fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral)) |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 606 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 605 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und 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. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_IndikA102 &  fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51859 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_OffenChirurgisch &  fn\_IndikB102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IndikB102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Karotis-Revaskularisation muss eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Risiko des Eingriffs und dem Risiko eines Schlaganfalles im natürlichen Verlauf erfolgen.   
   
In der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] wird im Rahmen der Behandlung von asymptomatischen Stenosen empfohlen, dass alternativ zur Karotisendarteriektomie (CEA – carotid endarterectomy) auch eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) erwogen werden kann, wenn eine Indikation zur invasiven Behandlung besteht und das Zentrum eine Komplikationsrate von weniger als 3 % nachweisen kann (Grad der Empfehlung: Empfehlung offen). Eine Indikation zur invasiven Behandlung ist, in Anlehnung an die offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation, dann gegeben, wenn ein distaler Stenosegrad von ≥ 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51437 |
| Bezeichnung | Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt |
| Indikatortyp | Indikationsstellung |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51443 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | fn\_Stenosegrad60 |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_Kathetergestuetzt &  fn\_IndikA102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad60 fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. Ultraschall in der Medizin 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

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

Hintergrund

Bei der Indikationsstellung zur Karotis-Revaskularisation muss eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Risiko des Eingriffs und dem Risiko eines erneuten Schlaganfalles im natürlichen Verlauf erfolgen.   
   
Die S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (Eckstein et al. 2012) [1] empfiehlt, dass bei der Behandlung von symptomatischen Stenosen bei Patientinnen und Patienten mit hohem chirurgischem OP-Risiko eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) als Alternative zur Karotisthrombendarteriektomie in Betracht gezogen werden sollte (Grad der Empfehlung: Empfehlung offen). Zudem wird festgehalten, dass bei symptomatischen Patientinnen und Patienten generell eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) durchgeführt werden kann, wenn die periprozedurale Komplikationsrate (Schlaganfall/Tod) weniger als 6 % beträgt (Empfehlung offen, Eckstein et al. 2012) [1]. Eine Indikation zur invasiven Behandlung symptomatischer Karotisstenosen ist, in Anlehnung an die offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation, dann gegeben, wenn ein distaler Stenosegrad von ≥ 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51443 |
| Bezeichnung | Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt |
| Indikatortyp | Indikationsstellung |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51437 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | fn\_Stenosegrad50 |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_Kathetergestuetzt &  fn\_IndikB102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikB102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad50 fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Arning, C; Widder, B; von Reutern, GM; Stiegler, H; Görtler, M (2010): Ultraschallkriterien zur Graduierung von Stenosen der A. carotis interna – Revision der DEGUM-Kriterien und Transfer in NASCET-Stenosierungsgrade. Ultraschall in der Medizin 31(3): 251-257. DOI: 10.1055/s-0029-1245336.

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

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

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

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit einer Karotisstenose erleiden infolge dieser Grunderkrankung häufig einen Schlaganfall. Große Multicenter-Studien haben gezeigt, dass eine Karotis-Revaskularisation das Risiko, einen Schlaganfall oder Tod in den folgenden Jahren zu erleiden, deutlich reduzieren kann (Barnett et al. 1998). Für Patientinnen und Patienten mit hohem Stenosegrad (≥ 70 %) und präoperativer Symptomatik wird das Risiko, im Verlauf der folgenden 5 Jahre einen ipsilateralen Schlaganfall zu erleiden, um 16 % reduziert (Rothwell et al. 2003). Eine Risikoreduktion von 4,6 % wird in einem Patientenkollektiv mit einem Stenosegrad von 50–69 % und präoperativer Symptomatik erreicht (Rothwell et al. 2003). Bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten unter 75 Jahren und einer Karotisstenose ≥ 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, geplante Fertigstellung der Aktualisierung ist laut angemeldetem Leitlinienvorhaben (AWMF) der 31.01.2020. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes befand sich die Leitlinie noch in Überarbeitung (Stand: 14.02.2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 17:B | Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme) | M | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | RANKIN |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 24:B | Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff? | M | 0 = nein  1 = ja | VERAENDSCHWEREGRAD |
| 25:B | Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff) | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | GRADBEHINDERVOROP |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51873 |
| Bezeichnung | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt |
| Indikatortyp | Ergebnisindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Logistische Regression (O/E) |
| Referenzbereich 2019 | ≤ 3,15 (95. Perzentil) |
| Referenzbereich 2018 | ≤ 3,03 (95. Perzentil) |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Auf Grund von fehlenden evidenzbasierten Kriterien für die Festlegung eines festen Referenzbereichs, da unterschiedliche Risikogruppen in einem Qualitätsindikator betrachtet werden, ist für diesen Indikator das 95. Perzentil als Referenzbereich definiert. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Logistische Regression |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde  **O (observed)**  Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen  **E (expected)**  **Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51873** |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | O\_51873 |
| Nenner (Formel) | E\_51873 |
| Kalkulatorische Kennzahlen | |  |  | | --- | --- | | O (observed) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | O\_51873 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 51873 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Beobachtete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen | | Operator | Anteil | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | NEURODEFIENT %==% 2 |  ENTLGRUND %==% "07" | | Nenner | fn\_GG\_Kathetergestuetzt | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
|  | |  |  | | --- | --- | | E (expected) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | E\_51873 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 51873 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Erwartete Rate an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51873 | | Operator | Mittelwert | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | fn\_KarotisScore\_51873 | | Nenner | fn\_GG\_Kathetergestuetzt | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_KarotisScore\_51873 fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Risikofaktoren

| Referenzwahrscheinlichkeit: 1,059 % (Odds: 0,010) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risikofaktor | Regressionskoeffizient | Std.- Fehler | Z-Wert | Odds- Ratio | 95 %-Vertrauensbereich |
| Konstante | -4,537559060005416 | 0,169 | -26,876 | - | - |
| Alter 68 bis 72 Jahre | 0,659678095195779 | 0,198 | 3,323 | 1,934 | 1,305 - 2,847 |
| Alter 73 bis 77 Jahre | 0,495511624540604 | 0,195 | 2,540 | 1,641 | 1,116 - 2,401 |
| Alter 78 bis 82 Jahre | 0,812424395575716 | 0,192 | 4,221 | 2,253 | 1,541 - 3,283 |
| Alter 83 bis 87 Jahre | 0,778312344914949 | 0,240 | 3,245 | 2,178 | 1,342 - 3,449 |
| Alter ab 88 Jahre | 1,711375988945006 | 0,260 | 6,590 | 5,537 | 3,294 - 9,140 |
| Indikationsgruppe C | 0,635382713262187 | 0,164 | 3,876 | 1,888 | 1,367 - 2,600 |
| Indikationsgruppe D | 0,727909856544088 | 0,243 | 2,995 | 2,071 | 1,265 - 3,287 |
| kontralaterale Stenose ab 75% | 0,356513440038629 | 0,162 | 2,196 | 1,428 | 1,031 - 1,950 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 | 0,369670374108351 | 0,191 | 1,940 | 1,447 | 0,991 - 2,097 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 | 0,802818127787520 | 0,224 | 3,585 | 2,232 | 1,424 - 3,435 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 | 1,419006229220914 | 0,219 | 6,480 | 4,133 | 2,679 - 6,329 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 | 2,095339018378685 | 0,212 | 9,874 | 8,128 | 5,363 - 12,331 |

Literatur

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

Eckstein, H-H; Kühnl, A; Berkefeld, J; Diel, R; Dörfler, A; Kopp, I; et al. (2012): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose [Langfassung]. Stand: 06.08.2012. Berlin [u. a.]: DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/004-028l\_S3\_Extracranielle\_Carotisstenose\_2012\_abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.01.2019).

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Angemessen niedrige Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen |

Hintergrund

Ein invalidisierender periprozeduraler Schlaganfall oder Tod beschreibt die schwerwiegendste Komplikation der Karotis-Revaskularisation. Dieser Indikator betrachtet daher die risikoadjustierte Rate aller invalidiserenden Schlaganfälle oder Todesfälle. Invalidisierende Schlaganfälle machen einen Anteil von etwa 50 % aller perioperativen Schlaganfälle bei der Karotis-Revaskularisation aus (Rothwell et al. 2003, Halliday et al. 2004).   
   
Die periprozedurale Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren. Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 17:B | Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme) | M | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | RANKIN |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 24:B | Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff? | M | 0 = nein  1 = ja | VERAENDSCHWEREGRAD |
| 25:B | Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff) | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | GRADBEHINDERVOROP |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 42:PROZ | Schweregrad des neurologischen Defizits | K | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar  1 = Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit  2 = Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und /​ oder leichter Aphasie  3 = Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und /​ oder mittelschwerer Aphasie  4 = Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und /​ oder komplette Aphasie  5 = Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig  6 = Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang | GRADNEUDEFI |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51865 |
| Bezeichnung | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Logistische Regression (O/E) |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Logistische Regression |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde  **O (observed)**  Beobachtete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen  **E (expected)**  **Erwartete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51865** |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | O\_51865 |
| Nenner (Formel) | E\_51865 |
| Kalkulatorische Kennzahlen | |  |  | | --- | --- | | O (observed) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | O\_51865 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 51865 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Beobachtete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen | | Operator | Anteil | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | GRADNEUDEFI %in% c(4,5,6) | ENTLGRUND %==% "07" | | Nenner | fn\_GG\_Kathetergestuetzt | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
|  | |  |  | | --- | --- | | E (expected) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | E\_51865 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 51865 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Erwartete Rate an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51865 | | Operator | Mittelwert | | Teildatensatzbezug | 10/2:B | | Zähler | fn\_KarotisScore\_51865 | | Nenner | fn\_GG\_Kathetergestuetzt | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_KarotisScore\_51865 fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Risikofaktoren

| Referenzwahrscheinlichkeit: 0,307 % (Odds: 0,003) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risikofaktor | Regressionskoeffizient | Std.- Fehler | Z-Wert | Odds- Ratio | 95 %-Vertrauensbereich |
| Konstante | -5,783218088310164 | 0,255 | -22,638 | - | - |
| Alter 68 bis 72 Jahre | 0,938354168219467 | 0,244 | 3,848 | 2,556 | 1,585 - 4,122 |
| Alter 73 bis 77 Jahre | 0,538615581274388 | 0,250 | 2,151 | 1,714 | 1,049 - 2,799 |
| Alter 78 bis 82 Jahre | 0,899019583415592 | 0,246 | 3,649 | 2,457 | 1,516 - 3,982 |
| Alter 83 bis 87 Jahre | 0,947042823393392 | 0,290 | 3,269 | 2,578 | 1,461 - 4,549 |
| Alter ab 88 Jahre | 1,959324951304295 | 0,296 | 6,624 | 7,095 | 3,973 - 12,668 |
| Indikationsgruppe C | 0,884154915879088 | 0,199 | 4,450 | 2,421 | 1,640 - 3,574 |
| Indikationsgruppe D | 1,094810989468959 | 0,275 | 3,975 | 2,989 | 1,742 - 5,128 |
| kontralaterale Stenose ab 75% | 0,547728549375809 | 0,194 | 2,824 | 1,729 | 1,183 - 2,529 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2 | 0,591920397167338 | 0,293 | 2,022 | 1,807 | 1,018 - 3,208 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 | 1,406993758227409 | 0,298 | 4,715 | 4,084 | 2,275 - 7,330 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 | 2,176591564898787 | 0,284 | 7,659 | 8,816 | 5,051 - 15,388 |
| Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 | 2,927055901257956 | 0,277 | 10,568 | 18,673 | 10,850 - 32,134 |

Literatur

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

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

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt

|  |  |
| --- | --- |
| Bezeichnung Gruppe | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt |
| Qualitätsziel | - |

Hintergrund

-

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51445 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51448 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_Kathetergestuetzt &  fn\_IndikA102 &  (! fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral |  is.na(fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral)) |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51448 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 51445 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und 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. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_Kathetergestuetzt & fn\_IndikA102 & fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikA102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral fn\_Stenosegrad\_NASCET fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10:B | Lag vor der Prozedur ein Schlaganfall vor? | M | 0 = nein  1 = ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff  2 = ja, akuter/​progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff | VORPROZSCHLAG |
| 11:B | Karotisläsion rechts | M | 0 = nein, keine Läsion rechts  1 = ja, asymptomatische Läsion rechts  2 = ja, symptomatische Läsion rechts (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist) | ASYMPCAROTIS |
| 12.1:B | symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEK |
| 12.2:B | symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOT |
| 13.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der rechten Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOP |
| 14:B | Karotisläsion links | M | 0 = nein, keine Läsion links  1 = ja, asymptomatische Läsion links  2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziert ist) | ASYMPCAROTISLINKS |
| 15.1:B | symptomatische Karotisläsion links (elektiv) | K | 1 = Amaurosis fugax ipsilateral  2 = ipsilaterale Hemisphären TIA  9 = sonstige | SYMPCAROELEKLINKS |
| 15.2:B | symptomatische Karotisläsion links (Notfall) | K | 1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, 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)  9 = sonstige | SYMPCARONOTLINKS |
| 16.1:B | Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes | K | in Tagen | ZEITEREIGOPLINKS |
| 18:B | Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADR |
| 19:B | Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien) | M | in Prozent | STENOSEGRADL |
| 21.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQ |
| 21.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYS |
| 21.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILING |
| 21.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIO |
| 23.1:B | exulzerierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung | K | 1 = ja | SOCAEXPLAQLINKS |
| 23.2:B | Aneurysma | K | 1 = ja | SOCAANEURYSLINKS |
| 23.3:B | symptomatisches Coiling | K | 1 = ja | SOCACOILINGLINKS |
| 23.4:B | Mehretagenläsion | K | 1 = ja | SOCAMELAESIOLINKS |
| 26:PROZ | Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes? | M | - | LFDNREINGRIFF |
| 31:PROZ | therapierte Seite | M | 1 = rechts  2 = links | ZUOPSEITE |
| 34:PROZ | Art des Eingriffs | M | 1 = Offene Operation  2 = PTA /​ Stent  3 = Umstieg PTA /​ Stent auf offene Operation  4 = PTA und PTA/​Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur | ARTEINGRIFF |
| 39:PROZ | Erfolgte ein Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem? | M | 0 = nein  1 = aorto-koronarer Bypass  2 = periphere arterielle Rekonstruktion  3 = Aortenrekonstruktion  4 = PTA /​ Stent intrakraniell  5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation  6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie  9 = sonstige | SIMULTANEING |
| 41:PROZ | neu aufgetretenes neurologisches Defizit | M | 0 = Nein  1 = TIA  2 = Periprozeduraler Schlaganfall | NEURODEFIENT |
| 45:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | - | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 51860 |
| Bezeichnung | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. |
| Erläuterung der Rechenregel | Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | NEURODEFIENT %==% 2 | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | fn\_GG\_Kathetergestuetzt & fn\_IndikB102 |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_IndikB102 fn\_IndikC102 fn\_IndikD102 fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff fn\_Stenosegrad\_NASCET |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

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

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

Hintergrund

Patientinnen und Patienten mit neu und im Kontext der Karotisrevaskularisation entstandenen frischen neurologischen Symptomen bedürfen einer gründlichen und umfassenden diagnostischen Untersuchung durch eine Fachärztin/einen Facharzt für Neurologie, um eine optimale Therapie dieser Komplikation zu gewährleisten. Der Überblick über alle zur Verfügung stehenden therapeutischen Möglichkeiten sowie die Auswahl der individuell bedarfs-/leitliniengerechten Behandlung erfordert eine entsprechende neurologische Fachexpertise, die durch den Facharztstatus gegeben ist.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

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

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 161800 |
| Bezeichnung | Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≤ 5,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≤ 5,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, bei denen trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und ein neues periprozedurales neurologisches Defizit aufgetreten ist, unter Ausschluss verstorbener Patientinnen und Patienten. |
| Erläuterung der Rechenregel | Der QI misst, ob bei periprozedural neu aufgetreten neurologischen Defiziten eine fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde. Da im Qualitätsziel nur postprozedural neu aufgetretene neurologische Defizite adressiert werden, wird das Qualitätsziel um den Begriff "periprozedural" zukünftig angepasst.  Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient, da hier das Risiko der intrakraniellen Prozedur dominiert. |
| Teildatensatzbezug | 10/2:B |
| Zähler (Formel) | POSTFANEUUNT %==% 0 |
| Nenner (Formel) | NEURODEFIENT %in% c(1,2) &  (fn\_GG\_Kathetergestuetzt |  fn\_GG\_OffenChirurgisch) &  ENTLGRUND %!=% "07" |
| Verwendete Funktionen | fn\_GG\_Kathetergestuetzt fn\_GG\_OffenChirurgisch fn\_IstErsteOP fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt 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: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

| Funktion | FeldTyp | Beschreibung | Script |
| --- | --- | --- | --- |
| fn\_asymptomatischerBypass | boolean | Aorto-koronarer Bypass (erster Eingriff):  Ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate (kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse) unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) | # rechts  (fn\_IstErsteOP &  ZUOPSEITE %==% 1 &  SIMULTANEING %==% 1 &  is.na(SYMPCARONOT) &  VORPROZSCHLAG %!=% 2 &  (ASYMPCAROTIS %!=% 2 |  ZEITEREIGOP %>% 180) &  !fn\_IndikC102) |    # links  (fn\_IstErsteOP &  ZUOPSEITE %==% 2 &  SIMULTANEING %==% 1 &  is.na(SYMPCARONOTLINKS) &  VORPROZSCHLAG %!=% 2 &  (ASYMPCAROTISLINKS %!=% 2 |  ZEITEREIGOPLINKS %>% 180) &  !fn\_IndikC102) |
| fn\_GG\_Kathetergestuetzt | boolean | Erster Eingriff ist kathetergestützt | ARTEINGRIFF %in% c(2,3) &  SIMULTANEING %!=% 6 &  fn\_IstErsteOP |
| fn\_GG\_OffenChirurgisch | boolean | Erster Eingriff ist offen-chirurgisch | ARTEINGRIFF %==% 1 &  SIMULTANEING %!=% 6 &  fn\_IstErsteOP |
| 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) | conditionRight <-   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 1 &   is.na(SYMPCARONOT) &   VORPROZSCHLAG %!=% 2 &   (ASYMPCAROTIS %!=% 2 |   ZEITEREIGOP %>% 180) &   !fn\_IndikC102 &   !fn\_IndikD102    conditionLeft <-   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 2 &   is.na(SYMPCARONOTLINKS) &   VORPROZSCHLAG %!=% 2 &   (ASYMPCAROTISLINKS %!=% 2 |   ZEITEREIGOPLINKS %>% 180) &   !fn\_IndikC102 &   !fn\_IndikD102    replace\_na(conditionRight |  conditionLeft, FALSE) |
| 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) | conditionRight <-   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 1 &   is.na(SYMPCARONOT) &   VORPROZSCHLAG %!=% 2 &   (ASYMPCAROTIS %==% 2 &   (!is.na(SYMPCAROELEK) |   VORPROZSCHLAG %==% 1) &   (is.na(ZEITEREIGOP) |   ZEITEREIGOP %<=% 180)) &   !fn\_IndikC102 &   !fn\_IndikD102    conditionLeft <-   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 2 &   is.na(SYMPCARONOTLINKS) &   VORPROZSCHLAG %!=% 2 &   (ASYMPCAROTISLINKS %==% 2 &   (!is.na(SYMPCAROELEKLINKS) |   VORPROZSCHLAG %==% 1) &   (is.na(ZEITEREIGOPLINKS) |   ZEITEREIGOPLINKS %<=% 180)) &   !fn\_IndikC102 &   !fn\_IndikD102    replace\_na(conditionRight |  conditionLeft, FALSE) |
| 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) | conditionRight <-   !fn\_IndikD102 &   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 1 &   (   (SYMPCARONOT %in% c(1,9) |   VORPROZSCHLAG %==% 2) |   SOCAANEURYS %==% 1 |   SOCACOILING %==% 1 |   SOCAMELAESIO %==% 1 |   (SOCAEXPLAQ %==% 1 &   fn\_Stenosegrad\_NASCET %<% 50 &   (!is.na(SYMPCAROELEK) |   VORPROZSCHLAG %==% 1) &   (is.na(ZEITEREIGOP) |   ZEITEREIGOP %<=% 180))   )    conditionLeft <-   !fn\_IndikD102 &   fn\_IstErsteOP &   ZUOPSEITE %==% 2 &   (   (SYMPCARONOTLINKS %in% c(1,9) |   VORPROZSCHLAG %==% 2) |   SOCAANEURYSLINKS %==% 1 |   SOCACOILINGLINKS %==% 1 |   SOCAMELAESIOLINKS %==% 1 |   (SOCAEXPLAQLINKS %==% 1 &   fn\_Stenosegrad\_NASCET %<% 50 &   (!is.na(SYMPCAROELEKLINKS) |   VORPROZSCHLAG %==% 1) &   (is.na(ZEITEREIGOPLINKS) |   ZEITEREIGOPLINKS %<=% 180))   )    replace\_na(conditionRight |  conditionLeft, FALSE) |
| 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 &  SIMULTANEING %in% c(1,2,3,4,5,6,9) |
| fn\_IstErsteOP | boolean | OP ist die erste OP | fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff %==%  (maximum(fn\_Poopvwdauer\_LfdNrEingriff) %group\_by% TDS\_B) |
| fn\_KarotisScore\_11704 | float | Karotis-Score zur logistischen Regression - ID 11704 | # Funktion fn\_KarotisScore\_11704    # definiere Summationsvariable log\_odds  log\_odds <- 0    # Konstante  log\_odds <- log\_odds + (1) \* -﻿4.478104345496661    # Alter 68 bis 72 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 68 & alter %<% 73) \* 0.276950126516083    # Alter 73 bis 77 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 73 & alter %<% 78) \* 0.255113866343836    # Alter 78 bis 82 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 78 & alter %<% 83) \* 0.376158918132726    # Alter 83 bis 87 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 83 & alter %<% 88) \* 0.392193194718382    # Alter ab 88 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 88) \* 1.025416782707180    # Indikationsgruppe C  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikC102 %==% 1) \* 0.315082723024561    # kontralaterale Stenose ab 75%  log\_odds <- log\_odds + (fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral %>=% 75) \* 0.552896893059853    # Rezidiveingriff  log\_odds <- log\_odds + (ERSTREZEINGR %==% 2) \* 1.136586906261876    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) \* 0.743179394098929    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) \* 0.993542600435242    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) \* 2.005116153078280    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) \* 2.391682827976233    # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log\_odds  plogis(log\_odds) \* 100 |
| fn\_KarotisScore\_11724 | float | Karotis-Score zur logistischen Regression - ID 11724 | # Funktion fn\_KarotisScore\_11724    # definiere Summationsvariable log\_odds  log\_odds <- 0    # Konstante  log\_odds <- log\_odds + (1) \* -﻿5.390710124004679    # Alter 68 bis 72 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 68 & alter %<% 73) \* 0.434325317467491    # Alter 73 bis 77 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 73 & alter %<% 78) \* 0.467455226299599    # Alter 78 bis 82 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 78 & alter %<% 83) \* 0.660652743028652    # Alter 83 bis 87 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 83 & alter %<% 88) \* 0.656500369402033    # Alter ab 88 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 88) \* 1.448336829454643    # Indikationsgruppe C  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikC102 %==% 1) \* 0.316122157469785    # kontralaterale Stenose ab 75%  log\_odds <- log\_odds + (fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral %>=% 75) \* 0.683822246042068    # Rezidiveingriff  log\_odds <- log\_odds + (ERSTREZEINGR %==% 2) \* 1.041840845641753    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) \* 0.762724271243849    # Schweregrad der Behinderung, R1ankin 3  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) \* 1.313915879775265    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) \* 2.647100584447561    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) \* 3.082520463439133    # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log\_odds  plogis(log\_odds) \* 100 |
| fn\_KarotisScore\_51865 | float | Karotis-Score zur logistischen Regression - ID 51865 | # Funktion fn\_KarotisScore\_51865    # definiere Summationsvariable log\_odds  log\_odds <- 0    # Konstante  log\_odds <- log\_odds + (1) \* -﻿5.783218088310164    # Alter 68 bis 72 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 68 & alter %<% 73) \* 0.938354168219467    # Alter 73 bis 77 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 73 & alter %<% 78) \* 0.538615581274388    # Alter 78 bis 82 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 78 & alter %<% 83) \* 0.899019583415592    # Alter 83 bis 87 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 83 & alter %<% 88) \* 0.947042823393392    # Alter ab 88 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 88) \* 1.959324951304295    # Indikationsgruppe C  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikC102 %==% 1) \* 0.884154915879088    # Indikationsgruppe D  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikD102 %==% 1) \* 1.094810989468959    # kontralaterale Stenose ab 75%  log\_odds <- log\_odds + (fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral %>=% 75) \* 0.547728549375809    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %in% c(1,2)) \* 0.591920397167338    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) \* 1.406993758227409    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) \* 2.176591564898787    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) \* 2.927055901257956    # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log\_odds  plogis(log\_odds) \* 100 |
| fn\_KarotisScore\_51873 | float | Karotis-Score zur logistischen Regression - ID 51873 | # Funktion fn\_KarotisScore\_51873    # definiere Summationsvariable log\_odds  log\_odds <- 0    # Konstante  log\_odds <- log\_odds + (1) \* -﻿4.537559060005416    # Alter 68 bis 72 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 68 & alter %<% 73) \* 0.659678095195779    # Alter 73 bis 77 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 73 & alter %<% 78) \* 0.495511624540604    # Alter 78 bis 82 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 78 & alter %<% 83) \* 0.812424395575716    # Alter 83 bis 87 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 83 & alter %<% 88) \* 0.778312344914949    # Alter ab 88 Jahre  log\_odds <- log\_odds + (alter %>=% 88) \* 1.711375988945006    # Indikationsgruppe C  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikC102 %==% 1) \* 0.635382713262187    # Indikationsgruppe D  log\_odds <- log\_odds + (fn\_IndikD102 %==% 1) \* 0.727909856544088    # kontralaterale Stenose ab 75%  log\_odds <- log\_odds + (fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral %>=% 75) \* 0.356513440038629    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 1 oder 2  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %in% c(1,2)) \* 0.369670374108351    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) \* 0.802818127787520    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) \* 1.419006229220914    # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) \* 2.095339018378685    # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log\_odds  plogis(log\_odds) \* 100 |
| 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\_Stenosegrad50 | boolean | Stenosegrad an der operierten Seite ≥ 50 % (nach NASCET) | fn\_Stenosegrad\_NASCET %>=% 50 |
| fn\_Stenosegrad60 | boolean | Stenosegrad an der operierten Seite ≥ 60 % (nach NASCET) | fn\_Stenosegrad\_NASCET %>=% 60 |
| fn\_Stenosegrad75\_Kontralateral | boolean | Stenosegrad an der kontralateralen Seite ≥ 75 % (nach NASCET) | fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral %>=% 75 |
| fn\_Stenosegrad\_NASCET | integer | Stenosegrad an der operierten Seite (nach NASCET) | ifelse(   ZUOPSEITE %==% 1, STENOSEGRADR,   ifelse(   ZUOPSEITE %==% 2, STENOSEGRADL,   NA\_integer\_   )  ) |
| fn\_Stenosegrad\_NASCET\_Kontralateral | integer | Stenosegrad an der kontralateralen Seite (nach NASCET) | ifelse(   ZUOPSEITE %==% 1, STENOSEGRADL,   ifelse(   ZUOPSEITE %==% 2, STENOSEGRADR,   NA\_integer\_   )  ) |

Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren

Ab dem Erfassungsjahr 2019 erfolgt die Zuordnung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr nicht mehr nach dem Aufnahme-, sondern nach dem Entlassdatum. Aufgrund dieser Umstellung der Auswertungssystematik ist für das EJ 2019 eine Übergangsregelung notwendig, um die doppelte Berücksichtigung von Patientinnen und Patienten, die bereits im EJ 2018 ausgewertet wurden, zu vermeiden. Die Auswertung zum EJ 2019 berücksichtigt deshalb nur Patientinnen und Patienten, die in 2019 aufgenommen und in 2019 entlassen wurden (d. h. Überliegerfälle sind nicht enthalten).  
  
Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die fehlende Berücksichtigung der Überliegerfälle die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2019 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen. Liegen bei einem Qualitätsindikator oder einer Kennzahl weitere Gründe für die Einschränkung der Vergleichbarkeit vor, sind diese in der Spalte „Erläuterung“ erwähnt.

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2019

| Indikator | | Anpassung im Vergleich zum Vorjahr | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | QI-Bezeichnung | Referenzbereich | Rechenregel | Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Erläuterung |
| 603 | Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch | Nein | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| 604 | Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch | Nein | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| 52240 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation | Nein | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| 11704 | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch | Nein | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| 51437 | Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 51443 | Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 51873 | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 161800 | Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit | Nein | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |

2018 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine

Aktuelle Kennzahlen 2019

| Kennzahl | | | Anpassung im Vergleich zum Vorjahr | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kennzahlkategorie | ID | Kennzahl-Bezeichnung | Referenz- bereich | Rechen- regel | Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Erläuterung |
| TKez | 11724 | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - offen-chirurgisch | - | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| TKez | 605 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch | - | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| TKez | 606 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch | - | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| TKez | 51859 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch | - | Ja | Eingeschränkt vergleichbar | Aufgrund von Änderungen in der Rechenregel zum Erfassungsjahr 2019 sind die Ergebnisse nur eingeschränkt vergleichbar. |
| TKez | 51865 | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen - kathetergestützt | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 51445 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 51448 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 51860 | Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |

2018 zusätzlich berechnete Kennzahlen: keine