

Karotis-Revaskularisation

**Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL
(Endgültige Rechenregeln)**

Auswertungsjahr 2025

Berichtszeitraum Q1/2024 – Q4/2024

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Karotis-Revaskularisation. Endgültige Rechenregeln für das Auswertungsjahr 2025

Datum der Abgabe 28.05.2025

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
162400: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose	9
Hintergrund	9
Verwendete Datenfelder	11
Eigenschaften und Berechnung	15
162401: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose	17
Hintergrund	17
Verwendete Datenfelder	19
Eigenschaften und Berechnung	23
52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis- Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	25
Hintergrund	25
Verwendete Datenfelder	26
Eigenschaften und Berechnung	30
11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch.....	32
Hintergrund	32
Verwendete Datenfelder	33
Eigenschaften und Berechnung	39
Risikofaktoren	42
11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen- chirurgisch	43
Hintergrund	43
Verwendete Datenfelder	44
Eigenschaften und Berechnung	50
Risikofaktoren	53
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch ...	54
Hintergrund	54

162301: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch.....	55
Verwendete Datenfelder	55
Eigenschaften und Berechnung	59
605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – offen- chirurgisch	61
Verwendete Datenfelder	61
Eigenschaften und Berechnung	65
606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – offen- chirurgisch	67
Verwendete Datenfelder	67
Eigenschaften und Berechnung	71
51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch.....	73
Verwendete Datenfelder	73
Eigenschaften und Berechnung	77
162300: Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch	79
Hintergrund	79
Verwendete Datenfelder	81
Eigenschaften und Berechnung	82
51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt.....	84
Hintergrund	84
Verwendete Datenfelder	85
Eigenschaften und Berechnung	90
Risikofaktoren	93
51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	94
Hintergrund	94
Verwendete Datenfelder	95
Eigenschaften und Berechnung	100

Risikofaktoren	103
162302: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung – kathetergestützt	104
Hintergrund	104
Verwendete Datenfelder	106
Eigenschaften und Berechnung	108
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	110
Hintergrund	110
162304: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	111
Verwendete Datenfelder	111
Eigenschaften und Berechnung	115
51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – kathetergestützt	117
Verwendete Datenfelder	117
Eigenschaften und Berechnung	121
51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – kathetergestützt	123
Verwendete Datenfelder	123
Eigenschaften und Berechnung	127
51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	129
Verwendete Datenfelder	129
Eigenschaften und Berechnung	133
162303: Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – kathetergestützt	135
Hintergrund	135
Verwendete Datenfelder	137
Eigenschaften und Berechnung	138
162402: Periprozedurales Neuromonitoring	140
Hintergrund	140

Verwendete Datenfelder	141
Eigenschaften und Berechnung	142
161800: Postprozedurale fachneurologische Untersuchung.....	144
Hintergrund	144
Verwendete Datenfelder	146
Eigenschaften und Berechnung	147
Literatur	149
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	151
Anhang II: Listen	152
Anhang III: Vorberechnungen	153
Anhang IV: Funktionen	154
Impressum.....	167

Einleitung

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

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

Die Qualitätsindikatoren dieses QS-Verfahrens fokussieren auf die Indikationsstellung zum Eingriff an der A. Carotis, schwere Komplikationen (Schlaganfall oder Tod) im zeitlichen Umfeld des Eingriffs sowie die Durchführung einer postprozeduralen fachneurologischen Untersuchung. 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 Patientinnen und Patienten mit (jeweils ipsilateral zum Eingriff):

Aneurysma

oder Mehretagenläsion

oder exulzierende Plaques bei einer symptomatischen Karotisstenose mit einem Stenosegrad von < 50 %

(NASCET)

oder symptomatischem Coiling.

- unter Ausschluss von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe D: Simultaneingriffe

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

Hinweis: Im vorliegenden Bericht entspricht die Silbentrennung nicht durchgehend den korrekten Regeln der deutschen Rechtschreibung. Wir bitten um Verständnis für die technisch bedingten Abweichungen.

162400: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose

Qualitätsziel

Bei möglichst vielen Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET) vorliegt, die Indikationsstellung interdisziplinär und die Überprüfung des Stenosegrades erfolgt ist

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" (DGG 2020) wird im Rahmen der Behandlung von asymptomatischen Stenosen empfohlen, dass bei einer 60–99%igen Karotisstenose eine Karotisendarterektomie (CEA – carotid endarterectomy) erwogen werden sollte. Es kann auch eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) erwogen werden. Für beide Verfahren gilt laut Leitlinie, dass kein erhöhtes OP-Risiko vorliegen sollte und ein oder mehrere klinische oder bildgebende Befunde vorliegen sollten, die vermutlich mit einem erhöhten Risiko eines carotis-assoziierten Schlaganfalls im Follow-up assoziiert sind. Die perioperative Schlaganfallrate/Letalität soll bei der CEA oder CAS einer asymptomatischen Stenose so gering wie möglich sein. Die Schlaganfallrate/Letalität soll fach-neurologisch kontrolliert werden und maximal 2 % während des stationären Aufenthalts betragen (DGG 2020).

Zusätzlich zu dem Stenosegrad wurden auf Basis der aktuellen "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" weitere Kriterien identifiziert, die eine angemessene Indikationsstellung abbilden können und zur Umsetzung im Rahmen der externen QS geeignet erscheinen. Bei asymptomatischen Karotisstenosen werden zusätzlich zum Stenosegrad die Kriterien interdisziplinäre Indikationsstellung und Überprüfung des Stenosegrades zur Überprüfung der Indikationsstellung herangezogen.

Eine Indikation zur invasiven Behandlung soll nach Einschätzung der Experten, die an der Leitlinie mitgewirkt haben interdisziplinär erfolgen. Dabei sollen die Therapeuten eine/-n in der Diagnostik und Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Karotisstenosen erfahrenen Neurologen bzw. Neurologin bei der Indikationsstellung einbeziehen (DGG 2020). Das Ziel des interdisziplinären Austausches bezüglich der Behandlung einer vorliegenden Karotisstenose ist, dass ein Konsens zwischen den Fachabteilungen erreicht wird und somit die für die Patientin oder den Patienten optimale Behandlung identifiziert wird. Außerdem sollte im Rahmen der Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis eine Überprüfung des Stenosegrades erfolgen. Dabei sollte die Einschätzung des Stenosegrades, welche in der Regel mittels Duplexsonographie getroffen wird, durch eine weitere Untersuchungsmethode oder

durch eine erneute duplexsonographische Untersuchung durch einen weiteren Untersucher erfolgen.
Ziel der Überprüfung des Stenosegrades ist, die identifizierte Stenose zu bestätigen (DGG 2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales-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
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
25:B	Überprüfung des Stenosegrades erfolgt	K	0= nein 1= ja, durch einen zweiten Untersucher 2= ja, durch ein anderes diagnostisches Verfahren 3= ja, durch zweiten Untersucher und ein anderes diagnostisches Verfahren	STENOSEGRADUEB
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
30:B	Erfolgte die Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis durch mehrere Fachdisziplinen?	M	0= nein 1= ja	INDIKATINTERDIS
31.1:B	Neurologie	K	1= ja	INDIKATNEURO
31.2:B	Gefäßchirurgie	K	1= ja	INDIKATGEF
31.3:B	Interventionelle Radiologie oder Neuro-radiologie	K	1= ja	INDIKATRADIO
31.4:B	Angiologie	K	1= ja	INDIKATANGIO
31.5:B	Kardiologie	K	1= ja	INDIKATKARDIO
31.6:B	Kardiochirurgie	K	1= ja	INDIKATKARDIOCHI
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
45:PROZ	Erfolgte ein Simul- taneingriff am arteri- ellen Gefäßsystem?	M	0 = nein 1 = aorto-koronarer Bypass 2 = periphere arterielle Rekon- struktion 3 = Aortenrekonstruktion 4 = PTA / Stent intrakraniell 5 = isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation 6 = kathetergestützte, intrakrani- elle Thrombektomie 7 = retrograder PTA-Stent A. ca- rotis communis 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Ver- weildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OP DATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162400
Bezeichnung	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	≥ 2,91 % (5. Perzentil)
Referenzbereich 2023	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	Die ehemaligen Qualitätsindikatoren 603 und 51437 wurden zusammengelegt und weiterentwickelt, jedoch wurde der Referenzbereich in den prospektiven Rechenregeln fälschlicherweise auf das 95. Perzentil festgelegt. Gemeint war auch initial schon das 5. Perzentil. Daher wird der Referenzbereich entsprechend angepasst.
Erläuterung zum Stellungsnahmeverfahren 2024	Der QI zur Überprüfung der Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis bei asymptomatischen Stenosen wurde stark überarbeitet und die ehemaligen Qualitätsindikatoren 603 und 51437 zusammengelegt. Die Untermengen der offen-chirurgischen und kathetergestützten Eingriffe werden in Form von Nebenkennzahlen berichtet und können für eine Klärung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse im Rahmen des Stellungsnahmeverfahrens verwendet werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten bei denen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Stenosegrad ab 60 % (NASCET) vorliegt <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine interdisziplinäre Indikationsstellung erfolgt ist (mindestens zwei Fachdisziplinen und eine davon ist der Fachbereich Neurologie) <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Überprüfung des Stenosegrades vor dem Eingriff an der Karotis erfolgt ist (durch einen weiteren Untersucher oder weiteres diagnostisches Verfahren oder sowohl weiteres diagnostisches Verfahren als auch weiteren Untersucher) <p>Nenner</p>

	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Erläuterung der Rechenregel	<p>Indikationsgruppe A beinhaltet alle Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose, bei denen innerhalb der letzten 6 Monate kein neurologisches Ereignis neu aufgetreten ist, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D) und denen mit Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C).</p> <p>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.</p>
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	fn_Stenosegrad60 & fn_Indik_interdis & fn_IndikStenosegradGeprueft
Nenner (Formel)	(fn_GG_OffenChirurgisch fn_GG_Kathetergestuetzt) & fn_IndikA102
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch fn_Indik_interdis fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IndikStenosegradGeprueft fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad60 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

162401: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose

Qualitätsziel

Bei möglichst vielen Patientinnen und Patienten mit symptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 50\%$ (NASCET) vorliegt, die Indikationsstellung interdisziplinär, die Überprüfung des Stenosegrades erfolgt ist und eine Bildgebung des Hirnparenchyms 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.

In der "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" (DGG 2020) wird im Rahmen der Behandlung von symptomatischen Stenosen empfohlen, dass auch bei einer 50-69%igen Karotisstenose eine Karotisendarterektomie (CEA – carotid endarterectomy) durchgeführt werden sollte. Es kann bei einer 50-99%igen Karotisstenose auch eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (CAS – carotid artery stenting) erwogen werden. Für beide Verfahren gilt laut Leitlinie, dass kein erhöhtes OP-Risiko vorliegen sollte. Die Komplikationsraten von CEA und CAS bei symptomatischer Karotisstenosen sollen fach-neurologisch kontrolliert werden. Die während des Krankenhausaufenthalts dokumentierte kombinierte periprozedurale Schlaganfallrate und Letalität soll bei allen (früh-)elektiven CEA oder CAS bei maximal 4 % liegen (DGG 2020).

Zusätzlich zu dem Stenosegrad wurden auf Basis der aktuellen "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" weitere Kriterien identifiziert, die eine angemessene Indikationsstellung abbilden können und zur Umsetzung im Rahmen der externen QS geeignet erscheinen. Bei symptomatischen Karotisstenosen werden zusätzlich zum Stenosegrad die Kriterien interdisziplinäre Indikationsstellung, Überprüfung des Stenosegrades und die Bildgebung des Hirnparenchyms zur Überprüfung der Indikationsstellung herangezogen.

Eine Indikation zur invasiven Behandlung soll nach Einschätzung der Experten, die an der Leitlinie mitgewirkt haben interdisziplinär erfolgen. Dabei sollen die Therapeuten eine/-n in der Diagnostik und Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Karotisstenosen erfahrenen Neurologen bzw. Neurologin bei der Indikationsstellung einbeziehen (DGG 2020). Das Ziel des interdisziplinären Austausches bzgl. der Behandlung einer vorliegenden Karotisstenose ist, dass ein Konsens zwischen den Fachabteilungen erreicht wird und somit die für die Patientin oder den Patienten optimale Behandlung identifiziert wird. Außerdem sollte im Rahmen der Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis eine Überprüfung des Stenosegrades erfolgen. Dabei sollte die Einschätzung des Stenosegrades, welche in der Regel mittels Duplexsonographie getroffen wird, durch eine weitere Untersuchungsmethode oder durch eine erneute duplexsonographische Untersuchung durch einen weiteren Untersucher erfolgen. Ziel der Überprüfung des Stenosegrades ist, die identifizierte Stenose zu bestätigen (DGG 2020).

Laut Leitlinie ist es Expertenkonsens, dass bei symptomatischer Karotisstenose eine Bildgebung des Hirnparenchyms erfolgen soll (DGG 2020). Die Bildgebung dient zur Differenzierung zwischen einer zerebralen Ischämie und anderen intrakraniellen Ereignissen (z. B. einer intrazerebralen Blutung) sowie zum Ausschluss anderer Ursachen für die neurologische Symptomatik (z. B. intrakranielle Tumore). Gleichzeitig kann bei vorliegender zerebraler Ischämie ihre Ausdehnung bestimmt werden. Dies hat in Abhängigkeit des Befundes Einfluss auf den Zeitpunkt einer invasiven Intervention an der Karotis.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales-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
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
25:B	Überprüfung des Stenosegrades erfolgt	K	0= nein 1= ja, durch einen zweiten Untersucher 2= ja, durch ein anderes diagnostisches Verfahren 3= ja, durch zweiten Untersucher und ein anderes diagnostisches Verfahren	STENOSEGRADUEB
27.1:B	exulzierierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXEXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCAXANEURYS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
30:B	Erfolgte die Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis durch mehrere Fachdisziplinen?	M	0= nein 1= ja	INDIKATINTERDIS
31.1:B	Neurologie	K	1= ja	INDIKATNEURO
31.2:B	Gefäßchirurgie	K	1= ja	INDIKATGEF
31.3:B	Interventionelle Radiologie oder Neuro-radiologie	K	1= ja	INDIKATRADIO
31.4:B	Angiologie	K	1= ja	INDIKATANGIO
31.5:B	Kardiologie	K	1= ja	INDIKATKARDIO
31.6:B	Kardiochirurgie	K	1= ja	INDIKATKARDIOCHI
32:B	Ist eine Bildgebung des Hirnparenchyms vor dem Eingriff erfolgt?	M	0= nein 1= ja 9= unbekannt	INDIKATBILD
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			5 = Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
45: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 7 = retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9 = sonstige	SIMULTANEING
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OP DATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162401
Bezeichnung	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose
Indikatortyp	Indikationsstellung
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	≥ 50,82 % (5. Perzentil)
Referenzbereich 2023	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	Die ehemaligen Qualitätsindikatoren 604 und 51443 wurden zusammengelegt und weiterentwickelt, jedoch wurde der Referenzbereich in den prospektiven Rechenregeln fälschlicherweise auf das 95. Perzentil festgelegt. Gemeint war auch initial schon das 5. Perzentil. Daher wird der Referenzbereich entsprechend angepasst.
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	Der QI zur Überprüfung der Indikationsstellung zum Eingriff an der Karotis bei symptomatischen Stenosen wurde stark überarbeitet und die ehemaligen Qualitätsindikatoren 604 und 51443 zusammengelegt. Die Untermengen der offen-chirurgischen und kathetergestützten Eingriffe werden in Form von Nebenkennzahlen berichtet und können für eine Klärung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse im Rahmen des Stellannahmeverfahrens verwendet werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patientinnen und Patienten bei denen - ein Stenosegrad ab 50 % (NASCET) vorliegt und - eine interdisziplinäre Indikationsstellung erfolgt ist (mindestens zwei Fachdisziplinen und eine davon ist der Fachbereich Neurologie) und - eine Überprüfung des Stenosegrades vor dem Eingriff an der Karotis erfolgt ist (durch einen weiteren Untersucher oder weiteres diagnostisches Verfahren oder sowohl weiteres diagnostisches Verfahren als auch weiteren Untersucher) und - eine Bildgebung des Hirnparenchyms erfolgt ist

	Nenner Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Erläuterung der Rechenregel	Indikationsgruppe B beinhaltet alle Patientinnen und Patienten mit symptomatischer Karotisstenose, bei denen innerhalb der letzten 6 Monate ein neurologisches Ereignis neu aufgetreten ist, unter Ausschluss von Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D) 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 & fn_Indik_interdis & fn_IndikStenosegradGeprueft & fn_Indik_BildHirnparenchym
Nenner (Formel)	(fn_GG_OffenChirurgisch fn_GG_Kathetergestuetzt) & fn_IndikB102
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch fn_Indik_BildHirnparenchym fn_Indik_interdis fn_IndikB102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IndikStenosegradGeprueft fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad50 fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

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

Qualitätsziel	Keine periprozeduralen Schlaganfälle oder Todesfälle
----------------------	--

Hintergrund

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

Nach individueller interdisziplinärer Einschätzung ist auf der Basis der "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Karotisstenose" (DGG 2020) [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] vgl. 2. Auflage vom 03. Februar 2020

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales 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
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCAXNEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCAXNEURYSLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	GRADNEUDEFI

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	Sentinel Event
Referenzbereich 2023	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2024	Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens sollte insbesondere geklärt werden, ob die Karotis-Revaskularisation von Fachärztinnen und Fachärzten für Herzchirurgie oder von Fachärztinnen und Fachärzten für Gefäßchirurgie durchgeführt wurde, ob die Karotis-Revaskularisation vor, während, nach oder ohne extrakorporale Zirkulation durchgeführt wurde und ob (bei Verwendung der extrakorporalen Zirkulation) der Eingriff in Hypothermie erfolgte.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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</p>
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)	case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezzjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
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 Vorjahreser- gebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch

Qualitätsziel

Selten periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle

Hintergrund

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

In der deutschen "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" (DGG 2020) [1] wurden, abhängig vom Stenosegrad und der klinischen Symptomatik, Werte für das perioperative Schlaganfall- und Todesrisiko festgelegt, die nicht überschritten werden dürfen, damit der prophylaktische Effekt des operativen Eingriffs erhalten bleibt. Die perioperative Rate an Schlaganfällen oder Tod wird einerseits durch die Qualität der durchgeführten Therapie im Krankenhaus beeinflusst, andererseits durch patientenbezogene Risikofaktoren wie Stenosegrad, klinische Symptomatik, Alter, Schweregrad der Behinderung, ASA-Klassifikation und kontralaterale Stenose $\geq 75\%$ (NASCET) (Eckstein 2004). Für einen fairen Vergleich zwischen Krankenhäusern wird dieser Indikator deswegen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierung berücksichtigt patientenbezogene Faktoren, die das Indikatorergebnis systematisch beeinflussen. Es ist zu bemerken, dass nicht alle solche Einflussfaktoren tatsächlich erfasst werden können, somit finden nur im Rahmen der Qualitätssicherung dokumentierte Faktoren Anwendung in der Risikoadjustierung. Als Teil der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells wird auch die mögliche Beeinflussbarkeit der Faktoren durch die Leistungserbringer berücksichtigt. Insgesamt gestatten risikoadjustierte Indikatoren einen fairen Vergleich der Behandlungsergebnisse verschiedener Einrichtungen, weil Unterschiede in der Zusammensetzung der Patientengruppen in den Einrichtungen berücksichtigt werden. In der Tabelle Risikofaktoren sind alle Risikofaktoren aufgelistet, die bei der Berechnung dieses Indikators berücksichtigt werden.

[1] vgl. 2. Auflage vom 03. Februar 2020

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHT
12:B	Diabetes mellitus	M	0= nein 1= ja, diätetisch behandelt 2= ja, orale Medikation 3= ja, mit Insulin behandelt 4= ja, unbehandelt 9= unbekannt	AUFNBEFUNDDIABETES
13:B	präprozedurale Nierenersatztherapie	M	0= nein 1= akut 2= chronisch	PRAENIEREERSATZTH
14.1:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	KREATININWERTMGDL
14.2:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	KREATININWERTMOLL
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im	SYMPCARONOT

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
22:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
33:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
34:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	GRADBEHINDERVOROP
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
37.1:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	K	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
40:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
43:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur 5 = Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
45: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 7 = retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9 = sonstige	SIMULTANEING
46: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 offene-chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff)	ERSTREZEINGR
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1 = ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1 = ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	GRADNEUDEFI

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
Referenzbereich 2024	≤ 3,10 (95. Perzentil)
Referenzbereich 2023	≤ 3,22 (95. Perzentil)
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	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 Stellungnahmeverfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p>

	Erwartete Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11704	
Erläuterung der Rechenregel	<p>Da Patientinnen und 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 Patientinnen und Patienten im vorliegenden Indikator aus dem Nenner ausgeschlossen.</p> <p>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.</p>	
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 Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen
	Operator	Anzahl
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezzjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRAD-NEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
	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 Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11704
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_11704
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_eGFR fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11704 fn_KreatininPraeMGDL fn_Notfall_IndikC102 fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Zum Auswertungsjahr 2025 erfolgte eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren. Die Koeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2023 neu berechnet.	
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-	

Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,975 % (Odds: 0,010)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-4,621070379570320	0,131131	-35,240	-	-
Alter (linear von 50 bis 90)	0,016425927473782	0,00493	3,332	-	- - -
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,632689112307446	0,119378	5,300	1,883	1,483 - 2,369
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,186817098017790	0,126905	9,352	3,277	2,543 - 4,184
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,474353513059540	0,191959	7,681	4,368	2,956 - 6,285
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,187953931847120	0,225648	9,696	8,917	5,649 - 13,710
ASA-Klassifikation 4 oder 5	0,613600091899119	0,13591	4,515	1,847	1,406 - 2,397
Kontralaterale Stenose ab 75%	0,295100928055434	0,119555	2,468	1,343	1,057 - 1,689
Rezidiveingriff	0,481071256743100	0,264006	1,822	1,618	0,930 - 2,632
Notfall (Indikationsgruppe C)	0,595608201363238	0,156492	3,806	1,814	1,325 - 2,448
Indikationsgruppe D	0,878017135215646	0,328167	2,676	2,406	1,195 - 4,373
Diabetes mellitus mit Insulin behandelt	0,446723692590635	0,129382	3,453	1,563	1,204 - 2,001
eGFR bis 15 oder präoperative Nierenersatztherapie	0,670332760477881	0,202897	3,304	1,955	1,287 - 2,858

11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch

Qualitätsziel

Selten schwere Schlaganfälle (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfälle

Hintergrund

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

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHT
12:B	Diabetes mellitus	M	0= nein 1= ja, diätetisch behandelt 2= ja, orale Medikation 3= ja, mit Insulin behandelt 4= ja, unbehandelt 9= unbekannt	AUFNBEFUNDDIABETES
13:B	präprozedurale Nierenersatztherapie	M	0= nein 1= akut 2= chronisch	PRAENIEREERSATZTH
14.1:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	KREATININWERTMGDL
14.2:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	KREATININWERTMOLL
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im	SYMPCARONOT

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales-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
21.1:B	Zeitraum letztes Ereignis, das auf die Stenose an der linken Karotis zurückzuführen ist, bis zum ersten Eingriff an dieser Seite während dieses Aufenthaltes	K	in Tagen	ZEITEREIGOPLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
22:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
33:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0 = nein 1 = ja	VERAENDSCHWEREGRAD
34:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	GRADBEHINDERVOROP
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
37.1:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	K	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
40:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
43:PROZ	Art des Eingriffs	M	1 = Offene Operation 2 = PTA / Stent	ARTEINGRIFF

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			3 = Umstieg PTA / Stent auf offene Operation 4 = PTA und PTA/Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur 5 = Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	
45: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 7 = retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9 = sonstige	SIMULTANEING
46: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 offene-chirurgische oder kathetergestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff)	ERSTREZEINGR
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	GRADNEUDEFI

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stimmungs- verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p>

	Erwartete Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11724	
Erläuterung der Rechenregel	<p>Da Patientinnen und 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 Patientinnen und Patienten in der vorliegenden Transparenzkennzahl aus dem Nenner ausgeschlossen.</p> <p>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.</p>	
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 Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen
	Operator	Anzahl
	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 Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11724
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_11724
	Nenner	fn_GG_OffenChirurgisch & !fn_asymptomatischerBypass
	Darstellung	-
	Grafik	-
	Verwendete Funktionen	fn_asymptomatischerBypass fn_eGFR fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_11724 fn_KreatininPraeMGDL fn_Notfall_IndikC102 fn_Pooprwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
	Verwendete Listen	-
	Darstellung	-
	Grafik	-
	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
	Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Zum Auswertungsjahr 2025 erfolgte eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren. Die Koeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2023 neu berechnet.
	Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,244 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,012274096728950	0,192275	-31,269	-	-
Alter (linear von 50 bis 90)	0,038202676325341	0,006752	5,658	-	- - -
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,806184558180711	0,161527	4,991	2,239	1,620 - 3,055
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,459741650374930	0,16322	8,943	4,305	3,106 - 5,895
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	2,136165830895380	0,210081	10,168	8,467	5,535 - 12,635
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,872591503861460	0,24579	11,687	17,683	10,779 - 28,308
ASA-Klassifikation 4 oder 5	0,924666342646765	0,154557	5,983	2,521	1,850 - 3,393
Kontralaterale Stenose ab 75%	0,393707666217431	0,153571	2,564	1,482	1,087 - 1,987
Rezidiveingriff	0,524226622129610	0,333628	1,571	1,689	0,830 - 3,102
Notfall (Indikationsgruppe C)	0,474140868939181	0,19129	2,479	1,607	1,092 - 2,315
Indikationsgruppe D	0,856426357454267	0,423651	2,022	2,355	0,937 - 5,034
Diabetes mellitus mit Insulin behandelt	0,649832845543698	0,159409	4,077	1,915	1,387 - 2,595
eGFR bis 15 oder präoperative Nierenersatztherapie	0,885830522123999	0,239464	3,699	2,425	1,477 - 3,791

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch

Bezeichnung Gruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Rate an Schlaganfällen oder Todesfällen

Hintergrund

-

162301: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1= ja, asymptomatische Läsion links 2= ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162301
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p>
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)	case_when(meta_spezjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezjahr %<% 2023 ~ (is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND

	%==% "07"), TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & fn_IndikA102
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahreser- gebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustie-rung	Das dazugehörige Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 606 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
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)	case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"),

	meta_spezjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
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 Vorjahreser- gebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustie-rung	Das dazugehörige Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 605 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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.</p>
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)	<pre>case_when(meta_spezjahr %>= 2023 ~ (APOPLEX == 1 BLUTUNGJL == 1 ENTLGRUND == "07"), meta_spezjahr %< 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND</pre>

	%==% "07"), TRUE ~ FALSE)
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
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1= ja, asymptomatische Läsion links 2= ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales 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
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.</p>
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)	case_when(meta_spezjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezjahr %<% 2023 ~ (is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND

	%==% "07"), TRUE ~ FALSE)
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
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

162300: Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch

Qualitätsziel

Möglichst niedrige Rate an postprozeduralen lokalen Komplikationen

Hintergrund

Im Zusammenhang mit einer offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisation kann es zu lokalen Komplikationen kommen. Dazu zählen gemäß der deutschen „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose“ insbesondere Nervenläsionen, Nachblutungen sowie Wundinfektionen der Naht (DGG 2020).

Lokale Komplikationen nach Karotis-Revaskularisation sind für Patientinnen und Patienten von hoher Bedeutung, da sie die Lebensqualität der Betroffenen stark beeinträchtigen können (DGG 2020). Eine niedrige Komplikationsrate kann daher ungewollte negative Auswirkungen einer Karotis-Revaskularisation vermeiden und zum Erhalt einer guten Lebensqualität der Patientinnen und Patienten beitragen.

Das Risiko einer Nervenläsion beträgt in Deutschland im Jahr 2016 bei 25.878 durchgeführten offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisationen 1,2 % (IQTIG 2017). OP-pflichtige Nachblutungen werden in 2,2 % aller offen-chirurgischen Eingriffe beobachtet (IQTIG 2017). Der Anteil an postoperativen Wundinfektionen nach offen-chirurgischen Revaskularisationen liegt zwischen 0,2 % bis 2,0 % (European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group 1998, Ferguson et al. 1999).

Eine Kontrolle der Komplikationsraten wird in der S3-Leitlinie empfohlen (DGG 2020). Die Ergebnisse der Kennzahl geben den Leistungserbringern somit die Möglichkeit, die eigenen Komplikationsraten mit denen anderer Krankenhäuser zu vergleichen.

Darüber hinaus kann die Implementierung von entsprechenden Standards den Leistungserbringern unmittelbare Hilfestellung in der Operationalisierung der Versorgung bieten und somit auch die Komplikationsrate beeinflussen. Entsprechend werden in der S3-Leitlinie strukturelle Standards definiert (DGG 2020).

Ob eine lokale Komplikation nach einer offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisation auftritt, hängt auch vom Gesundheitszustand der Patientin bzw. des Patienten ab (DGG 2020). In der Folge ist die Inzidenz von lokalen Komplikationen nicht vollumfänglich vom Leistungserbringer zu beeinflussen. Da die Transparenzkennzahl vornehmlich einen informatorischen Charakter hat, wird aus Gründen der Datensparsamkeit auf eine Risikoadjustierung verzichtet.

Das Ziel der Kennzahl besteht darin, die Rate lokaler Komplikationen nach offen-chirurgischer Karotis-

Revaskularisation zu ermitteln und unter Nutzung evidenzbasierter diagnostischer und therapeutischer Methoden die Komplikationsrate zu minimieren.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
56:PROZ	lokale Komplikationen	M	0= nein 1= ja	KOMPLIKAT
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162300
Bezeichnung	Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit postoperativen lokalen Komplikationen (OP-pflichtige Nachblutung, Nervenläsion als Folge des Eingriffs, Karotisverschluss, behandlungspflichtige Komplikationen an der Punktionsstelle, Wundinfektionen, Sonstige)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p>
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)	KOMPLIKAT %==% 1
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch

Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt

Qualitätsziel

Selten periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle

Hintergrund

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

In der deutschen "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" (DGG 2020) [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] vgl. 2. Auflage vom 03. Februar 2020

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHT
13:B	präprozedurale Nierenersatztherapie	M	0= nein 1= akut 2= chronisch	PRAENIEREERSATZTH
14.1:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	KREATININWERTMGDL
14.2:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	KREATININWERTMOLL
15: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales-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
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
22:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5= Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
33:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0= nein 1= ja	VERAENDSCHWEREGRAD
34:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	GRADBEHINDERVOROP

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
37.1:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	K	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
40:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
43: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 5 = Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine katetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0 = nein 1 = ja, Thrombektomie 2 = ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 7 = retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9 = sonstige	
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1 = ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1 = ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
Referenzbereich 2024	≤ 2,26 (95. Perzentil)
Referenzbereich 2023	≤ 2,77 (95. Perzentil)
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	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 Stellungnahmeverfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p>

	Erwartete Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51873	
Erläuterung der Rechenregel	<p>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.</p> <p>Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt separat in der Transparenzkennzahl 162302.</p>	
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 Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen
	Operator	Anzahl
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	case_when(meta_spezjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRAD-NEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl

	ID	E_51873
	Bezug zu QS-Ergebnissen	51873
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Anzahl an ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51873
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_51873
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_eGFR fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51873 fn_KreatininPraeMGDL fn_Notfall_IndikC102 fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Zum Auswertungsjahr 2025 erfolgte eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren. Die Koeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2023 neu berechnet.	
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-	

Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,642 % (Odds: 0,006)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-5,042353920615420	0,221144	-22,801	-	-
Alter (linear von 50 bis 90)	0,044895003340547	0,007916	5,671	-	- - -
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,705461465960950	0,194638	3,624	2,025	1,370 - 2,945
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	0,979854630394116	0,219401	4,466	2,664	1,712 - 4,055
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,208966146544200	0,262086	4,613	3,350	1,974 - 5,527
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,020013809508120	0,282591	7,148	7,538	4,287 - 13,003
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,228819912585580	0,204126	6,020	3,417	2,269 - 5,057
Notfall (Indikationsgruppe C)	0,510491888460568	0,201387	2,535	1,666	1,117 - 2,462
Indikationsgruppe D	1,200727033668200	0,268797	4,467	3,323	1,907 - 5,498
eGFR bis 30 oder präoperative Nierenersatztherapie	0,638924854339967	0,252879	2,527	1,894	1,126 - 3,046

51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt

Qualitätsziel	Selten schwere Schlaganfälle (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfälle
----------------------	---

Hintergrund

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

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1= männlich 2= weiblich 3= divers 8= unbestimmt	GESCHLECHT
13:B	präprozedurale Nierenersatztherapie	M	0= nein 1= akut 2= chronisch	PRAENIEREERSATZTH
14.1:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	KREATININWERTMGDL
14.2:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	KREATININWERTMOLL
15: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokales-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
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
22:B	Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)	M	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5= Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
33:B	Veränderung des Schweregrades der Behinderung bis zum (ersten) Eingriff?	M	0= nein 1= ja	VERAENDSCHWEREGRAD
34:B	Schweregrad der Behinderung (unmittelbar vor dem Eingriff)	K	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	GRADBEHINDERVOROP

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
37.1:PROZ	Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)	K	1 = normaler, gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung 4 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt 5 = moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	ASA
40:PROZ	therapierte Seite	M	1 = rechts 2 = links	ZUOPSEITE
43: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 5 = Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine katetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0 = nein 1 = ja, Thrombektomie 2 = ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			6 = kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie 7 = retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9 = sonstige	
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stollungnahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4,5,6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4,5,6) oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen</p> <p>E (expected)</p>

	Erwartete Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51865	
Erläuterung der Rechenregel	<p>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.</p> <p>Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt separat in der Transparenzkennzahl 162302.</p>	
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 Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen
	Operator	Anzahl
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	GRADNEUDEFI %in% c(4,5,6) ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_51865

	Bezug zu QS-Ergebnissen	51865
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Anzahl an schweren ischämischen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder schweren symptomatischen intrakraniellen Blutungen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51865
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	10/2:B
	Zähler	fn_KarotisScore_51865
	Nenner	fn_GG_Kathetergestuetzt & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_eGFR fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_KarotisScore_51865 fn_KreatininPraeMGDL fn_Notfall_IndikC102 fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar	
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Zum Auswertungsjahr 2025 erfolgte eine Prüfung des Risikoadjustierungsmodells und eine Neuschätzung des Einflusses einzelner Risikofaktoren. Die Koeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2023 neu berechnet.	
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-	

Risikofaktoren

Transformation: Logit					
Referenzwahrscheinlichkeit: 0,202 % (Odds: 0,002)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-6,201346882921660	0,315033	-19,685	-	-
Alter (linear von 50 bis 90)	0,050453928017364	0,010544	4,785	-	- - -
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	0,674508108547809	0,297673	2,266	1,963	1,072 - 3,470
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	1,331921009284550	0,291101	4,575	3,788	2,113 - 6,647
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	1,707574011492110	0,318821	5,356	5,516	2,917 - 10,214
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	2,536551485416020	0,33441	7,585	12,636	6,511 - 24,212
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,576053509979730	0,232499	6,779	4,836	3,041 - 7,575
Notfall (Indikationsgruppe C)	0,896861483167726	0,240711	3,726	2,452	1,527 - 3,929
Indikationsgruppe D	1,206145017548070	0,372643	3,237	3,341	1,522 - 6,640
eGFR bis 30 oder präoperative Nierenersatztherapie	0,856681958827974	0,305487	2,804	2,355	1,255 - 4,180

162302: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung – kathetergestützt

Qualitätsziel

Möglichst niedrige Rate an Schlaganfällen oder Todesfällen

Hintergrund

Im Zusammenhang mit einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation kann es zu Komplikationen kommen. Dazu zählen gemäß der S3-Leitlinie unter anderem Schlaganfälle (zerebrale Blutung, zerebrale Ischämie) und Todesfälle (Schlaganfall, kardial, pulmonal) (DGG 2020).

Das Ziel der Transparenzkennzahl ist es, zu einer Verringerung der Komplikationsraten beizutragen und den Leistungserbringern die Möglichkeit zu verschaffen, die eigenen Komplikationsraten mit denen anderer Leistungserbringer zu vergleichen. Gemäß S3-Leitlinie sollen diese zudem fachneurologisch kontrolliert werden (siehe auch ID 161800). Damit können negative gesundheitliche Folgen des Eingriffs vermieden und die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientin bzw. des Patienten langfristig erfolgreich verbessert werden.

Eine Metaanalyse von Lokuge et al. (2018) zeigt, dass sich die Komplikationsrate nach einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation in den letzten Jahren nicht signifikant veränderte. So liegt die Gesamtrate bei symptomatischen Patientinnen und Patienten auf einem Niveau von 4,8 % und bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten bei einer Gesamtrate von 2,6 %. Da die postprozedurale Verweildauer einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation nur wenige Tage beträgt und poststationäre Komplikationen nicht mehr in die In-Hospital-Komplikationsrate einfließen, können weitere Verbesserungen der Komplikationsrate im Krankenhaus erwartet werden (DGG 2020).

Vor diesem Hintergrund wird in der S3-Leitlinie, unabhängig von patientenbezogenen Risikofaktoren, eine Komplikationsrate von unter 4 % bei symptomatischen Karotisstenosen und unter 2 % bei asymptomatischen Karotisstenosen gefordert (DGG 2020). Ob eine Komplikation nach einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation auftritt, hängt auch vom Gesundheitszustand der Patientin bzw. des Patienten ab (DGG 2020). In der Folge ist die Inzidenz von Komplikationen nicht vollumfänglich vom Leistungserbringer zu beeinflussen.

Da sich die vorgenannten Komplikationsraten nur auf (früh-) elektive Karotis-Revaskularisationen beziehen und Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt wurde, ein deutlich höheres Komplikationsrisiko aufweisen, hat sich das Expertengremium auf Bundesebene dafür ausgesprochen, Patientinnen und Patienten mit kathetergestützter akuter Schlaganfallbehandlung aus der Berechnung des Qualitätsindikators 51873 und aller Kennzahlen

zur Messung des Outcomes nach kathetergestützter Karotis-Revaskularisation auszuschließen und separat in dieser Kennzahl auszuwerten.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine katetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0= nein 1= ja, Thrombektomie 2= ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	GRADNEUDEFI

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	
60.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162302
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	<pre>case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezzjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"),</pre>

	TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt_incl_IntrakranThromb & KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2)
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt_incl_IntrakranThromb fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahreser- gebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt

Bezeichnung Gruppe	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Rate an Schlaganfällen oder Todesfällen

Hintergrund

-

162304: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1= ja, asymptomatische Läsion links 2= ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0= nein 1= ja, Thrombektomie 2= ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162304
Bezeichnung	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustie- rung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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 eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>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.</p> <p>Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt</p>

	wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt separat in der Transparenzkennzahl 162302.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezzjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102 & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad_NASCET
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0= nein 1= ja, Thrombektomie 2= ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gefäßhigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 51448 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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 sowie unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p>
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.

	Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt in einer separaten Kennzahl.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	case_when(meta_spezjahr %>= 2023 ~ (APOPLEX %== 1 BLUTUNGJL %== 1 ENTLGRUND %== "07"), meta_spezjahr %< 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %== "07"), TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102 & (!fn_Stenosegrad75_Kontralateral is.na(fn_Stenosegrad75_Kontralateral)) & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IndikA102 fn_IndikC102 fn_IndikD102 fn_IstErsteOP fn_Poepvwdauer_LfdNrEingriff fn_Stenosegrad75_Kontralateral fn_Stenosegrad_NASCET fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - katetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links 1 = ja, asymptomatische Läsion links 2 = ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	ASYMPCAROTISLINKS
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1 = ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1 = ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1 = ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1 = ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0= nein 1= ja, Thrombektomie 2= ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gefäßhigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustie-rung	Das dazugehörige Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 51445 abgebildet.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>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 sowie unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p>
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.

	Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt in einer separaten Kennzahl.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	case_when(meta_spezjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikA102 & fn_Stenosegrad75_Kontralateral & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
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
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
15: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
16: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
17.1:B	symptomatische Karotisläsion rechts (elektiv)	K	1 = Amaurosis fugax ipsilateral 2 = ipsilaterale Hemisphären TIA 9 = sonstige	SYMPCAROELEK
17.2:B	symptomatische Karotisläsion rechts (Notfall)	K	1 = Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9 = sonstige	SYMPCARONOT
18.1: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
19:B	Karotisläsion links	M	0 = nein, keine Läsion links	ASYMPCAROTISLINKS

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
			1= ja, asymptomatische Läsion links 2= ja, symptomatische Läsion links (cerebrale oder okuläre Symptomatik, die mit der Läsion assoziiert ist)	
20.1:B	symptomatische Karotisläsion links (elektiv)	K	1= Amaurosis fugax ipsilateral 2= ipsilaterale Hemisphären TIA 9= sonstige	SYMPCAROELEKLINKS
20.2:B	symptomatische Karotisläsion links (Notfall)	K	1= Crescendo-TIA (rezidivierend auftretendes, transientes, fokale-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad) 9= sonstige	SYMPCARONOTLINKS
21.1: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
23:B	Stenosegrad rechts (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADR
24:B	Stenosegrad links (nach NASCET-Kriterien)	M	in Prozent	STENOSEGRADL
27.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQ
27.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYS
27.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILING
27.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIO

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
29.1:B	exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	K	1= ja	SOCAXPLAQLINKS
29.2:B	Aneurysma	K	1= ja	SOCANEURYSLINKS
29.3:B	symptomatisches Coiling	K	1= ja	SOCACOILINGLINKS
29.4:B	Mehretagenläsion	K	1= ja	SOCAMELAESIOLINKS
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:PROZ	therapierte Seite	M	1= rechts 2= links	ZUOPSEITE
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
44:PROZ	Erfolgte eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung?	K	0= nein 1= ja, Thrombektomie 2= ja, Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls	KATHSCHLAGBEHAND
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
54.4:PROZ	ischämischer Schlaganfall	K	1= ja	APOPLEX
54.5:PROZ	symptomatische intrakranielle Blutung	K	1= ja	BLUTUNGJL
55:PROZ	Schweregrad des neurologischen Defizits	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	GRADNEUDEFI
60.1:B	Entlassungsgrund	K	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 Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme-verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit ischämischen Schlaganfällen oder symptomatischen intrakraniellen Blutungen oder verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen eine kathetergestützte akute Schlaganfallbehandlung in Form einer Thrombektomie oder der Behandlung eines akuten hämodynamischen Schlaganfalls durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>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.</p> <p>Ebenso ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen kathetergestützt eine akute Schlaganfallbehandlung durchgeführt</p>

	wurde, da für diese Fälle ein deutlich höheres Komplikationsrisiko besteht, das mit den elektiven kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen nicht vergleichbar ist. Die Auswertung dieser Fälle erfolgt in einer separaten Kennzahl.
Teildatensatzbezug	10/2:B
Zähler (Formel)	case_when(meta_spezzjahr %>=% 2023 ~ (APOPLEX %==% 1 BLUTUNGJL %==% 1 ENTLGRUND %==% "07"), meta_spezzjahr %<% 2023 ~ (!is.na(GRADNEUDEFI) ENTLGRUND %==% "07"), TRUE ~ FALSE)
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt & fn_IndikB102 & !(KATHSCHLAGBEHAND %in% c(1,2))
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
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

162303: Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – kathetergestützt

Qualitätsziel

Möglichst niedrige Rate an postprozeduralen lokalen Komplikationen

Hintergrund

Im Zusammenhang mit einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation kann es zu lokalen Komplikationen kommen. Dazu zählen gemäß der S3-Leitlinie Nervenläsionen, Nachblutungen sowie Wundinfektionen der Naht (DGG 2020). Zudem kann es bei kathetergestützten Eingriffen zu Blutungskomplikationen an der Punktionsstelle kommen. Eine postinterventionelle Überwachung dieser Komplikationen ist gemäß S3-Leitlinie zwingend erforderlich (DGG 2020).

Lokale Komplikationen nach Karotis-Revaskularisation sind für Patientinnen und Patienten von hoher Bedeutung, da sie die Lebensqualität der Betroffenen stark beeinträchtigen können (DGG 2020). Eine niedrige Komplikationsrate kann daher ungewollte negative Auswirkungen einer Karotis-Revaskularisation vermeiden und zum Erhalt einer guten Lebensqualität der Patientinnen und Patienten beitragen.

Das Risiko einer Nervenläsion beträgt in Deutschland im Jahr 2016 bei 6.507 durchgeführten kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen 0,02 % (IQTIG 2017). OP-pflichtige Nachblutungen werden in 0,2 % aller kathetergestützten Eingriffe beobachtet (IQTIG 2017). Der Anteil an behandlungspflichtigen Komplikationen an der Punktionsstelle liegt bei 1,7 % (IQTIG 2017). Für postoperative Wundinfektionen wird eine Rate von 0,1 % angegeben (Carotid Stenting Trialists' Collaboration et al. 2010).

Eine Kontrolle der Komplikationsraten wird in der S3-Leitlinie empfohlen (DGG 2020). Die Ergebnisse der Kennzahl geben den Leistungserbringern somit die Möglichkeit, die eigenen Komplikationsraten mit denen anderer Leistungserbringer zu vergleichen.

Darüber hinaus kann die Implementierung von entsprechenden Standards den Leistungserbringern unmittelbare Hilfestellung in der Operationalisierung der Versorgung bieten und somit auch die Komplikationsrate beeinflussen. Entsprechend werden in der S3-Leitlinie strukturelle Standards definiert (DGG 2020).

Ob eine lokale Komplikation nach einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation auftritt, hängt auch vom Gesundheitszustand der Patientin bzw. des Patienten ab (DGG 2020). In der Folge ist die Inzidenz von lokalen Komplikationen nicht vollumfänglich vom Leistungserbringer zu beeinflussen. Da die Transparenzkennzahl vornehmlich einen informatorischen Charakter hat, wird aus Gründen der Datensparsamkeit auf eine Risikoadjustierung verzichtet.

Das Ziel der Kennzahl besteht darin, die Rate lokaler Komplikationen nach offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation zu ermitteln und unter Nutzung evidenzbasierter diagnostischer und therapeutischer Methoden die Komplikationsrate zu minimieren.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:PROZ	Wieviele Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
56:PROZ	lokale Komplikationen	M	0= nein 1= ja	KOMPLIKAT
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OP DATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162303
Bezeichnung	Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus - katheterge- stützt
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 - Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellungnahme- verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustie- rung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit postoperativen lokalen Komplikatio- nen (OP-pflichtige Nachblutung, Nervenläsion als Folge des Eingriffs, Karotisverschluss, behandlungspflichtige Komplikationen an der Punktionsstelle, Wundinfektionen, Sonstige)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine ka- thetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein of- fen-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)	KOMPLIKAT %==% 1
Nenner (Formel)	fn_GG_Kathetergestuetzt

Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahreser- gebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

162402: Periprozedurales Neuromonitoring

Qualitätsziel

Möglichst viele Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation mit Allgemeinanästhesie oder Analgosedierung durchgeführt wird, erhalten ein Neuromonitoring

Hintergrund

Neuromonitoring beinhaltet mehrere Untersuchungsverfahren zur Identifikation einer zerebralen Minderperfusion während der Clampingphase und dient dazu, eine Indikation zum temporären intraluminalen Shunt während des Crossclampings zu stellen. Außerdem kann das Neuromonitoring zur Steuerung der zerebralen Durchblutung und zur Kontrolle der Shuntfunktion herangezogen werden, da ein Anheben des mittleren arteriellen Blutdrucks bzw. des Herzzeitvolumens (HZV) zu einer Normalisierung pathologischer Befunde im SSEP oder EEG führen kann (DGG 2020).

In der "S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose" liegt für Patientinnen und Patienten, die eine offen-chirurgisch und in Allgemeinanästhesie durchgeführte Karotis-Revaskularisation erhalten, eine Empfehlung zur Erwägung eines Neuromonitorings vor.

Da noch keine starke Evidenz vorliegt, dass Neuromonitoring das 30-Tages Schlaganfall- und Todesfallrisiko positiv beeinflusst, wird das Qualitätsziel zuerst anhand einer Kennzahl überprüft.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
38:PROZ	Form der Anästhesie	M	1= Allgemeinanästhesie 2= loko-regionale Anästhesie 3= Analgosedierung	FORMANAESTH
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
50:PROZ	Neuromonitoring intraoperativ durchgeführt?	M	0= nein 1= ja	NEUROMON
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OP DATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	162402
Bezeichnung	Periprozedurales Neuromonitoring
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	-
Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	-
Erläuterung zum Stellanahme- verfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustie- rung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, bei denen während des Eingriffs an der Karotis ein Neuromonitoring durchgeführt wird</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine of-fen-chirurgische Karotis-Revaskularisation mit Allgemeinanästhesie oder Analgosedierung durchgeführt wurde</p>
Erläuterung der Rechenregel	Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein of-fen-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)	NEUROMON %==% 1
Nenner (Formel)	fn_GG_OffenChirurgisch & FORMANAESTH %in% c(1,3)
Verwendete Funktionen	fn_GG_OffenChirurgisch fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff

Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Kennzahl im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

161800: Postprozedurale fachneurologische Untersuchung

Qualitätsziel

Möglichst viele Patientinnen und Patienten erhalten nach einer Karotis-Revaskularisation eine fachneurologische Untersuchung

Hintergrund

Im Zusammenhang mit einer Karotis-Revaskularisation kann es zu Komplikationen kommen, die mit neurologischen Defiziten einhergehen können. Vor diesem Hintergrund wird eine fachneurologische Untersuchung der Patientinnen und Patienten nach einer Karotis-Revaskularisation gefordert. Dies entspricht der Empfehlung in der deutschen „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose“, die eine fachneurologische Kontrolle der Komplikationsraten nach einer Karotis-Revaskularisation vorsieht.

In einem systematischen Review von Rothwell et al. (1996) konnte gezeigt werden, dass die Komplikationsraten nach einer offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisation und die Durchführung einer fachneurologischen Untersuchung im Anschluss an den Eingriff zusammenhängen. So war die Komplikationsrate in Studien, bei denen eine Neurologin oder ein Neurologe eine postprozedurale Untersuchung durchführte im Durchschnitt dreimal höher als in denjenigen Studien, in denen keine fachneurologische Beurteilung stattfand. Folglich schlagen die Autoren vor, dass die Komplikationsraten nach Karotis-Revaskularisation unabhängig von einem Neurologen validiert werden sollten. Ähnliche Erkenntnisse lassen sich auch aus einer retrospektiven Auswertung des Deutschen Karotisstent-Registers ableiten (Theiss et al. 2004). Hier konnte dargestellt werden, dass anteilig mehr vorübergehende und dauerhafte neurologische Defizite nach kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen diagnostiziert wurden, wenn im Anschluss an den Eingriff eine Untersuchung von einem Neurologen durchgeführt wurde. Die Autoren weisen allerdings auch darauf hin, dass hier teilweise ein negativer Selektionsbias vorliegen könnte, da eine fachneurologische Vorstellung insbesondere dann angefordert wird, wenn bei der Patientin oder dem Patienten eine neurologische Symptomatik während oder nach dem Eingriff beobachtet wurde.

Für die Patientinnen bzw. den Patienten ist eine fachneurologische Untersuchung von hoher Bedeutung, da sie die umfängliche und objektive Diagnose neurologischer Defizite im Anschluss an eine Karotis-Revaskularisation sicherstellt. Dies wiederum ermöglicht die zeitnahe Einleitung therapeutischer Maßnahmen, um negative gesundheitliche Folgen der Karotis-Revaskularisation zu vermeiden. Zur Sicherstellung einer möglichst objektiven Bewertung der Komplikationsraten misst auch die Europäische Gesellschaft für Gefäßchirurgie (ESVS) in ihrer Leitlinie der unabhängigen Untersuchung im Anschluss eines Karotiseingriffs, einen hohen Stellenwert bei (Naylor et al. 2018).

Die Bundesauswertung 2020 zeigt, dass lediglich 74 % der Patientinnen und Patienten eine fachneurologische Untersuchung im Anschluss an ihre Karotis-Revaskularisation erhalten (IQTIG 2021). Da möglichst alle Patientinnen und Patienten nach Karotis-Revaskularisation fachneurologisch untersucht werden sollten, ist von einem hohen Verbesserungspotential in der Versorgungsqualität auszugehen. Die Brauchbarkeit für den Handlungsanschluss wird als hoch eingestuft, da eine objektive und fachneurologische Beurteilung die Validität der Komplikationsraten eines Leistungserbringers (siehe auch ID-11704, ID-52240, ID-51873) erhöht und den Vergleich zwischen Leistungserbringern fairer gestaltet.

Das Expertengremium auf Bundesebene folgt dieser Einschätzung und empfiehlt ebenfalls, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten im Anschluss an eine Karotis-Revaskularisation von einer Fachärztin bzw. einem Facharzt für Neurologie fachneurologisch untersucht werden sollten. Aus praktischen Gründen (Aufwand im Stellungnahmeverfahren) wird der Referenzbereich derzeit niedriger gesetzt. Eine Anpassung des Referenzbereiches in Abhängigkeit der Qualitätsergebnisse ist für die nächsten Jahre vorgesehen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2024

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:PROZ	Wievielte Prozedur während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
43: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 5= Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	ARTEINGRIFF
45: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 7= retrograder PTA-Stent A. carotis communis 9= sonstige	SIMULTANEING
52.2:PROZ	keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung erfolgt	K	1= ja	POSTPROZUNTDATUMK
60.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	161800
Bezeichnung	Postprozedurale fachneurologische Untersuchung
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2025
Erfassungsjahr	2024
Berichtszeitraum	Q1/2024 – Q4/2024
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2024	≥ 80,00 %
Referenzbereich 2023	≥ 80,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	Aufgrund von Anpassungen am Qualitätsindikator und an den Rechenregeln ist der Referenzbereich des Erfassungsjahres 2023 mit dem Referenzbereich des Erfassungsjahres 2022 nicht vergleichbar.
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, bei denen eine postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde unter Ausschluss verstorbener Patientinnen und Patienten</p>
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_postOPneuroUnter
Nenner (Formel)	(fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch) & ENTLGRUND %!=% "07"

Verwendete Funktionen	fn_GG_Kathetergestuetzt fn_GG_OffenChirurgisch fn_IstErsteOP fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_postOPneuroUnter
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahreser- gebnissen	Eingeschränkt vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den pros- pektiven Rechenregeln	-

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. *New England Journal of Medicine* 339(20): 1415–1425. DOI: 10.1056/nejm19981123392002.

Carotid Stenting Trialists' Collaboration (2010): Short-term outcome after stenting versus endarterectomy for symptomatic carotid stenosis: a preplanned meta-analysis of individual patient data. *The Lancet* 376(9746): 1062–1073. DOI: 10.1016/s0140-6736(10)61009-4.

DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin] (2020): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose. Langfassung. 2. Auflage. [Stand]: 03.02.2020, Erstveröffentlichung: 08/2012, Überarbeitung von 02/2020. Berlin [u. a.]: DGG [u. a.]. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/004-028l_extracranielle-Carotisstenose-Diagnostik-Therapie-Nachsorge_2020-02_03.pdf (abgerufen am: 01.12.2021).

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

European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group (1998): Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *The Lancet* 351(9113): 1379–1387. DOI: 10.1016/S0140-6736(97)09292-1.

Ferguson, GG; Eliasziw, M; Barr, HW; Clagett, GP; Barnes, RW; Wallace, MC; et al. (1999): The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial. Surgical Results in 1415 Patients. *Stroke* 30(9): 1751–1758. DOI: 10.1161/01.str.30.9.1751.

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. *The Lancet* 363(9420): 1491–1502. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)16146-1.

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2017): Karotis-Revaskularisation. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016. Stand: 12.07.2017.

Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/auswertung/2016/10n2karot/QSKH_10n2-KAROT_2016_BUAW_V02_2017-07-12.pdf (abgerufen am: 01.03.2025).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2021): Karotis-Revaskularisation. Qualitätsindikatoren und Kennzahlen. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2020. Stand: 10.08.2021. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/auswertung/2020/10n2karot/QSKH_10n2-KAROT_2020_BUAW_V01_2021-08-10.pdf (abgerufen am: 01.03.2025).

Lokuge, K; de Waard, DD; Halliday, A; Gray, A; Bulbulia, R; Mihaylova, B (2018): Meta-analysis of the procedural risks of carotid endarterectomy and carotid artery stenting over time. *British Journal of Surgery* 105(1): 26-36. DOI: 10.1002/bjs.10717.

Naylor, AR; Ricco, J-B; de Borst, GJ; Debus, S; de Haro, J; Halliday, A; et al. (2018): Editor's Choice – Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 55(1): 3-81. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.06.021.

Rothwell, PM; Slattery, J; Warlow, CP (1996): A Systematic Review of the Risks of Stroke and Death Due to Endarterectomy for Symptomatic Carotid Stenosis. *Stroke* 27(2): 260-265. DOI: 10.1161/01.str.27.2.260.

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. *The Lancet* 361(9352): 107-116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.

Theiss, W; Hermanek, P; Mathias, K; Ahmadi, R; Heuser, L; Hoffmann, F-J; et al. (2004): Pro-CAS. Prospective Registry of Carotid Angioplasty and Stenting. *Stroke* 35(9): 2134-2139. DOI: 10.1161/01.STR.0000135763.62131.6a.

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.

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

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

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_asymptomatischerBypass	boolean	Aorto-koronarer Bypass (erster Eingriff): Ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate (kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse) unter Ausschluss der Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	<pre># rechts (fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & SIMULTANEING %==% 1 & is.na(SYMPCARONOT) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTIS %!=% 2 ZEITEREIGOP %>% 180) & !fn_IndikC102) # links (fn_IstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 2 & SIMULTANEING %==% 1 & is.na(SYMPCARONOTLINKS) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTISLINKS %!=% 2 ZEITEREIGOPLINKS %>% 180) & !fn_IndikC102)</pre>
fn_eGFR	float	eGFR nach CKD-EPI-Formel	<pre>kappa <- ifelse(GESCHLECHT %==% 2, 0.7, 0.9) alpha <- ifelse(GESCHLECHT %==% 2, -0.241, -0.302) scale <- ifelse(GESCHLECHT %==% 2, 142*1.012, 142) min_rate <- ifelse((fn_KreatininPraeMGDL/kappa) %<=% 1, fn_KreatininPraeMGDL/kappa, 1) max_rate <- ifelse((fn_KreatininPraeMGDL/kappa) %>=% 1, fn_KreatininPraeMGDL/kappa, 1) ifelse(</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<code>!is.na(fn_KreatininPraeMGDL), scale * min_rate^alpha * max_rate^(-1.2) * 0.9938^alter, NA_real_)</code>
fn_GG_Kathetergestuetzt	boolean	Erster Eingriff ist kathetergestützt	<code>ARTEINGRIFF %in% c(2,3) & SIMULTANEING %!=% 6 & fn_lstErsteOP</code>
fn_GG_Kathetergestuetzt_incl_Intrakran-Thromb	boolean	Erster Eingriff ist kathetergestützt ohne Ausschluss intrakranieller Thrombektomien	<code>ARTEINGRIFF %in% c(2,3,4) & fn_lstErsteOP</code>
fn_GG_OffenChirurgisch	boolean	Erster Eingriff ist offen-chirurgisch	<code>ARTEINGRIFF %==% 1 & SIMULTANEING %!=% 6 & fn_lstErsteOP</code>
fn_Indik_BildHirnparenchym	boolean	Im Rahmen der Indikationsstellung ist eine Bildgebung des Hirnparenchyms erfolgt.	<code>INDIKATBILD %==% 1</code>
fn_Indik_interdis	boolean	Indikationsstellung ist interdisziplinär erfolgt. Daran waren mindestens der Fachbereich Neurologie und ein weiterer Fachbereich beteiligt.	<code>INDIKATINTERDIS %==% 1 & INDIKATNEURO %==% 1 & (INDIKATGEF %==% 1 INDIKATRADIO %==% 1 INDIKATANGIO %==% 1 INDIKATKARDIO %==% 1 INDIKATKARDIOCHI %==% 1)</code>
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)	<code>conditionRight <- fn_lstErsteOP & ZUOPSEITE %==% 1 & is.na(SYMPCARONOT) & VORPROZSCHLAG %!=% 2 & (ASYMPCAROTIS %!=% 2 ZEITEREIGOP %>% 180) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102</code>

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

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>(!is.na(SYMPCAROELEKLINKS) VORPROZSCHLAG %==% 1) & (is.na(ZEITEREIGOPLINKS) ZEITEREIGOPLINKS %<=% 180)) & !fn_IndikC102 & !fn_IndikD102 replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE)</pre>
fn_IndikC102	boolean	Indikationsgruppe C (erster Eingriff): Notfall (Crescendo-TIA; akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall oder sonstiges) oder Aneurysma oder symptomatisches Coiling oder Mehretagenläsion oder besondere Plaque-Morphologie mit einem Stenosegrad < 50 % (NASCET) für symptomatische Karotisstenose unter Ausschluss der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	<pre>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 & (</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>(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)))</pre> <pre>replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE)</pre>
fn_IndikD102	boolean	<p>Indikationsgruppe D (erster Eingriff): Simultaneingriff während des ersten Eingriffs</p> <ul style="list-style-type: none"> -kombinierte Karotis-Koronareingriffe -kombinierte Karotis-Gefäßeingriffe -Karotis-Eingriffe mit intrakranieller PTA / intrakranielltem Stent 	<pre>fn_IstErsteOP & SIMULTANEING %in% c(1,2,3,4,5,6,7,9)</pre>
fn_IndikStenosegradGeprueft	boolean	Im Rahmen der Indikationsstellung wurde der Stenosegrad überprüft. Dies ist entweder durch einen weiteren Untersucher, ein weiteres diagnostisches Verfahren oder sowohl durch einen weiteren Untersucher als auch durch ein weiteres diagnostisches Verfahren erfolgt.	<pre>STENOSEGRADUEB %in% c(1,2,3)</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_IstErsteOP	boolean	OP ist die erste OP	fn_Poovwdauer_LfdNrEingriff %==% (maximum(fn_Poovwdauer_LfdNrEingriff) %group_by% TDS_B)
fn_KarotisScore_11704	float	Score zur logistischen Regression - QI 11704	# Berechnetes Feld fn_KarotisScore_11704 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -4.62107037957032 # Alter (linear von 50 bis 90) log_odds <- log_odds + ((pmin(pmax(alter, 50), 90) - 50)) * 0.0164259274737817 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) * 0.632689112307446 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 1.18681709801779 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 1.47435351305954 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) * 2.18795393184712 # ASA-Klassifikation 4 oder 5

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre>log_odds <- log_odds + (ASA %in% c(4, 5)) * 0.613600091899119 # Kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>= 75) * 0.295100928055434 # Rezidiveingriff log_odds <- log_odds + (ERSTREZEINGR %== 2) * 0.4810712567431 # Notfall (Indikationsgruppe C) log_odds <- log_odds + (fn_Notfall_IndikC102) * 0.595608201363238 # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102) * 0.878017135215646 # Diabetes mellitus mit Insulin behandelt log_odds <- log_odds + (AUFNBEFUNDIABETES %== 3) * 0.446723692590635 # eGFR bis 15 oder präoperative Nierenersatztherapie log_odds <- log_odds + (PRAENIEREERSATZTH %in% c(1,2) fn_eGFR %< 15) * 0.670332760477881 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)</pre>
fn_KarotisScore_11724	float	Score zur logistischen Regression - QI 11724	<pre># Berechnetes Feld fn_KarotisScore_11724 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.01227409672895</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Alter (linear von 50 bis 90) log_odds <- log_odds + ((pmin(pmax(alter, 50), 90) - 50)) * 0.0382026763253412 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) * 0.806184558180711 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 1.45974165037493 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 2.13616583089538 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) * 2.87259150386146 # ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds <- log_odds + (ASA %in% c(4, 5)) * 0.924666342646765 # Kontralaterale Stenose ab 75% log_odds <- log_odds + (fn_Stenosegrad_NASCET_Kontralateral %>=% 75) * 0.393707666217431 # Rezidiveingriff log_odds <- log_odds + (ERSTREZEINGR %==% 2) * 0.52422662212961 # Notfall (Indikationsgruppe C) log_odds <- log_odds + (fn_Notfall_IndikC102) * 0.474140868939181 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102) * 0.856426357454267 # Diabetes mellitus mit Insulin behandelt log_odds <- log_odds + (AUFNBEFUNDIDIABETES %==% 3) * 0.649832845543698 # eGFR bis 15 oder präoperative Nierenersatztherapie log_odds <- log_odds + (PRAENIEREERSATZTH %in% c(1,2) fn_eGFR %<% 15) * 0.885830522123999 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) </pre>
fn_KarotisScore_51865	float	Score zur logistischen Regression - QI 51865	<pre> # Berechnetes Feld fn_KarotisScore_51865 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -6.20134688292166 # Alter (linear von 50 bis 90) log_odds <- log_odds + ((pmin(pmax(alter, 50), 90) - 50)) * 0.0504539280173643 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) * 0.674508108547809 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 1.33192100928455 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 1.70757401149211 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) * 2.53655148541602 # ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds <- log_odds + (ASA %in% c(4, 5)) * 1.57605350997973 # Notfall (Indikationsgruppe C) log_odds <- log_odds + (fn_Notfall_IndikC102) * 0.896861483167726 # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102) * 1.20614501754807 # eGFR bis 30 oder präoperative Nierenersatztherapie log_odds <- log_odds + (PRAENIEREERSATZTH %in% c(1,2) fn_eGFR %<% 30) * 0.856681958827974 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)
fn_KarotisScore_51873	float	Score zur logistischen Regression - QI 51873	# Berechnetes Feld fn_KarotisScore_51873 # # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -5.04235392061542

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> # Alter (linear von 50 bis 90) log_odds <- log_odds + ((pmin(pmax(alter, 50), 90) - 50)) * 0.0448950033405466 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 2 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 2) * 0.70546146596095 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 3 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 3) * 0.979854630394116 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 4 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 4) * 1.2089661465442 # Schweregrad der Behinderung, Rankin 5 log_odds <- log_odds + (ifelse(VERAENDSCHWEREGRAD %==% 1, GRADBEHINDERVOROP, RANKIN) %==% 5) * 2.02001380950812 # ASA-Klassifikation 4 oder 5 log_odds <- log_odds + (ASA %in% c(4, 5)) * 1.22881991258558 # Notfall (Indikationsgruppe C) log_odds <- log_odds + (fn_Notfall_IndikC102) * 0.510491888460568 # Indikationsgruppe D log_odds <- log_odds + (fn_IndikD102) * 1.2007270336682 # eGFR bis 30 oder präoperative Nierenersatztherapie log_odds <- log_odds + (PRAENIEREERSATZTH %in% c(1,2) fn_eGFR %<% 30) * 0.638924854339967 </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			# Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds)
fn_KreatininPraeMGDL	float	präoperativer Kreatininwert in mg/dl	ifelse(KREATININWERTMOLL %>% 0 & KREATININWERTMOLL %<% 9999, KREATININWERTMOLL / 88.4, ifelse(KREATININWERTMGDL %>% 0 & KREATININWERTMGDL %<% 99, KREATININWERTMGDL, NA_real_))
fn_Notfall_IndikC102	boolean	Notfall (Indikationsgruppe C)	conditionRight <- ZUOPSEITE %==% 1 & (SYMPCARONOT %in% c(1, 9) VORPROZSCHLAG %==% 2) & fn_IndikC102 conditionLeft <- ZUOPSEITE %==% 2 & (SYMPCARONOTLINKS %in% c(1, 9) VORPROZSCHLAG %==% 2) & fn_IndikC102 replace_na(conditionRight conditionLeft, FALSE)
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

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_postOPneuroUnter	boolean	Postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt	any(is.na(POSTPROZUNTDATUMK)) %group_by% TDS_B
fn_Stenosegrad50	boolean	Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 50\%$ (nach NASCET)	fn_Stenosegrad_NASCET ≥ 50
fn_Stenosegrad60	boolean	Stenosegrad an der operierten Seite $\geq 60\%$ (nach NASCET)	fn_Stenosegrad_NASCET ≥ 60
fn_Stenosegrad75_Kontralateral	boolean	Stenosegrad an der kontralateralen Seite $\geq 75\%$ (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_))

Impressum

HERAUSGEBER

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen
Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0

info@iqtig.org

iqtig.org