

QS-Verfahren

Karotis-Revaskularisation

Bundesqualitätsbericht 2023

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

QS-Verfahren *Karotis-Revaskularisation*. Bundesqualitätsbericht 2023

Ansprechperson	Martina Bock
Datum der Abgabe	15. August 2023
Datum aktualisierte Abgabe	25. Oktober 2023

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber	Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)
--------------	------------------------------------

DATENQUELLE UND BETRACHTETER ZEITRAUM

QS-Dokumentationsdaten	Erfassungsjahr 2022
------------------------	---------------------

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Hintergrund	7
2 Einordnung der Ergebnisse	11
2.1 Datengrundlage	11
2.2 Risikoadjustierung	12
2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens	14
2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	19
2.5 Qualitätsindikatoren mit potenziell besonderes verbreitetem Qualitätsdefizit	27
3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen	28
3.1 Hintergrund	28
3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)	28
3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren	33
4 Evaluation	39
5 Fazit und Ausblick	41
Literatur	42
Anhang: Ergebnisse des QSEB	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – KAROTIS.....	8
Tabelle 2: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –KAROTIS	10
Tabelle 3: Datengrundlage (AJ 2023) – KAROTIS	12
Tabelle 4: Übersicht über die eingeschlossenen Risikofaktoren (EJ 2022).....	13
Tabelle 5: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – KAROTIS	14
Tabelle 6: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – KAROTIS.....	15
Tabelle 7: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – KAROTIS	20
Tabelle 8: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) – KAROTIS.....	25
Tabelle 9: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul KAROTIS	28
Tabelle 10: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – KAROTIS	31
Tabelle 11: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – KAROTIS.....	32
Tabelle 12: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul KAROTIS	33
Tabelle 13: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – KAROTIS	36
Tabelle 14: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – KAROTIS.....	38
Tabelle 15: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation	43
Tabelle 16: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – KAROTIS.....	44
Tabelle 17: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – KAROTIS	44
Tabelle 18: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – KAROTIS	45
Tabelle 19: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS.....	46
Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS.....	47
Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS.....	48
Tabelle 22: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS.....	49

Tabelle 23: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS	50
Tabelle 24: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS	50
Tabelle 25: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS	51
Tabelle 26: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS.....	54
Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS	54
Tabelle 28: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS	55
Tabelle 29: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS	56
Tabelle 30: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – KAROTIS	56
Tabelle 31: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – KAROTIS	57
Tabelle 32: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – KAROTIS.....	59
Tabelle 33: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – KAROTIS.....	61

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AJ	Auswertungsjahr
AK	Auffälligkeitskriterium
ASA	American Society of Anesthesiologists
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
EJ	Erfassungsjahr
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ID	Identifikationsnummer
IKNR	Institutionskennzeichennummer
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft
LE	Leistungserbringer
MDS	Minimaldatensatz
NASCET	North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial
O / E	Verhältnis aus der beobachteten und der erwarteten Rate (<i>observed to expected ratio</i>)
OP	Operation
QI	Qualitätsindikator
QS	Qualitätssicherung
QS KAROTIS	QS-Verfahren Karotis-Revaskularisation
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisbericht
SGB V	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch

1 Hintergrund

Die Karotiden (Halsschlagadern) sind die großen Blutgefäße links und rechts im Hals, die das Blut vom Herzen zum Kopf und Gehirn transportieren. Sie sind wichtig für die Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff und Nährstoffen. Abhängig von Alter, Lebensstil oder Erkrankungen – vor allem einer Arteriosklerose (Arterienverkalkung) – kann eine einseitige oder beidseitige Karotisstenose (Verengung einer oder beider Halsschlagadern) auftreten. Eine Karotisstenose ist mit aktuellem Nikotinkonsum, zunehmendem Lebensalter, männlichem Geschlecht und Diabetes mellitus assoziiert. Bei ca. 4 % aller Erwachsenen in Deutschland liegt eine mindestens 50 %ige (höhergradige) Karotisstenose vor. Ab dem 65. Lebensjahr sind 6 bis 15 % der Erwachsenen in Deutschland von einer mindestens 50 %igen Karotisstenose betroffen. In Deutschland leben etwa eine Million Menschen mit höhergradigen Karotisstenosen (DGG 2020).

Die Symptome, die aufgrund einer Karotisstenose auftreten können, reichen von retinalen Durchblutungsstörungen oder flüchtigen zerebralen Ischämien (sogenannte transitorische ischämische Attacke, TIA) bis hin zu invalidisierenden oder tödlichen Schlaganfällen. In der klinischen Praxis werden asymptomatische und symptomatische Karotisstenosen unterschieden. Bei einer asymptomatischen Karotisstenose traten innerhalb der letzten 6 Monate keine Symptome einer Karotisstenose auf der entsprechenden Seite neu auf. Als symptomatische Karotisstenose wird eine Stenose der Karotis bezeichnet, die innerhalb der letzten 6 Monate zu den oben genannten Symptomen auf der entsprechenden Seite geführt hat (DGG 2020). In Deutschland werden ca. 15 % aller zerebralen Ischämien durch Stenosen oder Verschlüsse der extrakraniellen Arteria carotis verursacht (DGG 2020). Bei über 200.000 ischämischen Schlaganfällen entspräche das einer Inzidenz von bis zu 30.000 karotisassoziierten Schlaganfällen pro Jahr in Deutschland (DGG 2020).

Die Art der Behandlung (konservativ vs. operativ) richtet sich vor allem nach dem Grad der Verengung der Halsschlagader. In der „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extrakraniellen Carotisstenose“ wird im Rahmen der Behandlung von asymptomatischen Stenosen empfohlen, dass bei einer 60–99 %igen Karotisstenose eine offen-chirurgische Behebung – eine Karotisendarteriektomie (*carotid endarterectomy*, CEA) – oder eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation (*carotid artery stenting*, CAS) zu erwägen sei. Für beide Verfahren gilt laut Leitlinie, dass kein erhöhtes OP-Risiko vorliegen sollte (DGG 2020).

Für symptomatische Stenosen sollte auch bei einer 50–99 %igen Karotisstenose eine CEA durchgeführt werden. Es kann bei einer 50–99 %igen Karotisstenose auch eine CAS erwogen werden. Für beide Verfahren gilt auch in diesen Fällen laut Leitlinie, dass kein erhöhtes OP-Risiko vorliegen sollte. (DGG 2020). Die Auswahl der geeigneten Therapieform (CAS oder CEA) erfolgt in Abstimmung mit der Patientin oder dem Patienten und mit allen behandelnden Fachdisziplinen.

Mithilfe der Qualitätsindikatoren des Qualitätssicherungsverfahrens (QS-Verfahrens) *Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)* wird gemessen, ob die Indikationsstellung zum Eingriff an der Halsschlagader angemessen war (IDs 603, 604, 51437 und 51443) und wie häufig Schlaganfälle oder Todesfälle als schwere Komplikationen periprozedural vorkamen (IDs 52240, 11704 und 51873). Ein Qualitätsindikator misst, wie häufig Schlaganfälle oder Todesfälle nach Karotis-Revaskularisationen auftraten, die simultan zu einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurden (ID 52240). Im Rahmen der Transparenzkennzahlen wird das Auftreten periprozeduraler Schlaganfälle oder Todesfälle für bestimmte Subgruppen (IDs 605, 606, 51859, 51445, 51448 und 51860) sowie schwerer periprozeduraler Schlaganfälle oder Todesfälle (IDs 11724 und 51865) berichtet. Ein weiterer Qualitätsindikator misst, wie häufig eine fachneurologische Untersuchung postprozedural durchgeführt wurde, wenn nach dem Eingriff ein neurologisches Defizit (bspw. durch einen Schlaganfall oder eine Blutung) neu aufgetreten ist (ID 161800).

Bei mehreren Karotiseingriffen in einem Aufenthalt wird bei allen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen immer nur der erste Eingriff berücksichtigt.

Die Tabellen im Bundesqualitätsbericht werden im Allgemeinen dem Auswertungsjahr zugeordnet. Das Auswertungsjahr ist das Jahr, in dem die Zusammenstellung von Auswertungen für den Jahresbericht erfolgt, die sich auf einen definierten Berichtszeitraum bezieht. Die Zuordnung der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen zum jeweils ausgewerteten Erfassungsjahr wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – KAROTIS

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle	Erfassungsjahr
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	QS-Dokumentation	2022
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	QS-Dokumentation	2022
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	QS-Dokumentation	2022
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	QS-Dokumentation	2022
11724	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch*	QS-Dokumentation	2022
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch			
605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – offen-chirurgisch*	QS-Dokumentation	2022

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle	Erfassungsjahr
606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – offen-chirurgisch*	QS-Dokumentation	2022
51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch*	QS-Dokumentation	2022
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	QS-Dokumentation	2022
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	QS-Dokumentation	2022
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	QS-Dokumentation	2022
51865	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt*	QS-Dokumentation	2022
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt			
51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – kathetergestützt*	QS-Dokumentation	2022
51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – kathetergestützt*	QS-Dokumentation	2022
51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt*	QS-Dokumentation	2022
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	QS-Dokumentation	2022

* Transparenzkennzahl

Zudem werden im Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt, die gemäß Teil 1 § 16 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)¹ u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien umfasst. Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumenta-

¹ Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. Juli 2018, zuletzt geändert am 15. Dezember 2022, in Kraft getreten am 1. Januar 2023. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/> (abgerufen am: 19.06.2023).

tionsqualität hinweisen. Unterschieden wird dabei zwischen Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieser Auffälligkeitskriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Abschnitt 2.1). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Ein Minimaldatensatz enthält nur einige wenige Datenfelder und wird anstelle des regulären Datensatzes übermittelt, wenn ein Behandlungsfall als dokumentationspflichtig klassifiziert wurde, jedoch nicht für die Dokumentation in dem betroffenen QS-Verfahren geeignet ist. Es gibt bspw. Indikationsstellungen, die im Verfahren QS KAROTIS nicht betrachtet werden sollen (z. B. ein tumorbedingter Einbruch in die Arteria carotis). In diesen Fällen können manche Datenfelder nicht sinnvoll ausgefüllt werden.

Im Verfahren QS KAROTIS gibt es 2 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.

Tabelle 2: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	QS-Dokumentation
852200	Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen	QS-Dokumentation
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
850085	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

Die nachfolgende Tabelle stellt die bundesweit eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“), die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollständigkeit auf Bundesebene für das Erfassungsjahr (EJ) 2022 dar. Die gelieferten Datensätze bilden die Grundlage für die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien.

Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundesweit sowohl auf Ebene der Institutskennezeichennummer (IKNR) als auch auf Standortebene ausgegeben. Auf Standortebene wiederum wird zwischen Auswertungsstandort und entlassendem Standort unterschieden. „Auswertungsstandort“ bedeutet, dass zu diesem Standort Indikatorberechnungen erfolgten; „entlassender Standort“ bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch für die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Da die Sollstatistik für das Erfassungsjahr 2022 nur für die entlassenden Standorte vorliegt, kann auch nur für diese in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Für das Verfahren QS KAROTIS erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort (= Auswertungsstandort).

Insgesamt wurden dem IQTIG für das Erfassungsjahr 2022 von 647 entlassenden Standorten 32.127 QS-Datensätze inklusive 174 Minimaldatensätzen übermittelt. Es wurden 75 Datensätze mehr geliefert als anhand der Sollstatistik erwartet. Dabei wurden Daten von einem entlassenden Standort weniger als erwartet geliefert. Von Erfassungsjahr 2021 zu Erfassungsjahr 2022 kam es zu einem Anstieg von 1.318 gelieferten Datensätzen, die Anzahl der Datensätze zur Vollständigkeit ist etwa gleichbleibend. Der Anstieg der QS-Daten kann teilweise durch den Einschluss der Überlieger im Erfassungsjahr 2022 erklärt werden (1,34 % Überlieger), die im Erfassungsjahr 2021 nicht enthalten waren.

Es gab 3 Leistungserbringer auf Standortebene (entlassender Standorte), die Datensätze geliefert haben, aber keine Sollstatistik.

Tabelle 3: Datengrundlage (AJ 2023) – KAROTIS

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	32.127	32.052	100,23
	Basisdatensatz	31.953		
	MDS	174		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		566		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebe- (Auswertungsstandorte) (gesamt)		609		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebe- Standorte) (gesamt)		647	648	99,85

2.2 Risikoadjustierung

Im Verfahren QS KAROTIS wurden im Erfassungsjahr 2022 2 Qualitätsindikatoren und 2 Transparenzkennzahlen risikoadjustiert. Die Risikoadjustierungsmodelle für die aktuelle Bundesauswertung wurden von der letzten Bundesauswertung übernommen. Sie basieren auf den Daten des Erfassungsjahres 2021.

Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst werden und für die im Risikoadjustierungsmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten. Der stärkste Effekt für das Auftreten von Komplikationen – sowohl bei offen-chirurgischen als auch kathetergestützten Eingriffen – zeigte sich für Patientinnen und Patienten mit schweren und invalidisierenden Schlaganfällen („Schweregrad der Behinderung, Rankin 4“ und „Schweregrad der Behinderung, Rankin 5“), die schon bei Aufnahme vorlagen. Der nachfolgenden Tabelle können die in die Ergebnisberechnung des QS-Verfahrens eingeschlossenen Risikofaktoren entnommen werden. Zusätzliche Informationen zur Risikoadjustierung sind in den endgültigen Rechenregeln 2022 zu finden.

Tabelle 4: Übersicht über die eingeschlossenen Risikofaktoren (EJ 2022)

Risikofaktoren	11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch*	51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt*
Alter	x	x	x	x
Schweregrad der Behinderung, Rankin 2	x	x	x	x
Schweregrad der Behinderung, Rankin 3	x	x	x	x
Schweregrad der Behinderung, Rankin 4	x	x	x	x
Schweregrad der Behinderung, Rankin 5	x	x	x	x
ASA-Klassifikation 3	-	-	x	x
ASA-Klassifikation 4 oder 5	x	x	x	x
Kontralaterale Stenose ab 75 %	x	x	-	-
Rezidiveingriff	x	x	-	-
Notfall (Indikationsgruppe C)	x	x	-	-
Aneurysma (Indikationsgruppe C)	x	x	-	-
Diabetes mellitus mit der oralen Medikation behandelt	x	x	-	-
Diabetes mellitus mit Insulin behandelt	x	x	-	-
Präoperative Nierenersatztherapie oder präoperativer Kreatininwert > 2,3 mg/dl	x	x	-	-

* Transparenzkennzahl

2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

Im Verfahren QS KAROTIS werden für das Erfassungsjahr 2022 insgesamt 2 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewiesen. Von insgesamt 652 Leistungserbringern mit mindestens einem Fall in einem Auffälligkeitskriterium weisen 70 Leistungserbringer mindestens eine rechnerische Auffälligkeit auf.

In der Tabelle 5 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Bundesergebnisse mit den entsprechenden Referenzbereichen dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Tabelle 5: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	1,10 % 325/29592 (≤ 4,78 %; 95. Perzentil)
852200	Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen	3,01 % 892/29592 (≤ 10,45 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
850085	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,23 % 32127/32052 (≥ 95,00 %)
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,23 % 32127/32052 (≤ 110,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,54 % 174/32052 (≤ 5,00 %)

In Tabelle 6 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse der Auffälligkeitsprüfung mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. Der Anteil umfasst alle Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten. Zusätzlich wird auch die Anzahl der Leistungserbringer ausgewiesen, die bereits im Vorjahr rechnerisch auffällig waren.

Tabelle 6: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch 11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch 51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt 51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	2022	22 von 596	3,69	4
852200	Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen	603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch 604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch 52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation 11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch 51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt 51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt 51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	2022	29 von 596	4,87	0

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
850085	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	9 von 648	1,39	0
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	4 von 648	0,62	0
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	8 von 648	1,23	2

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit bzw. zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

Für das Erfassungsjahr 2022 werden im Verfahren QS KAROTIS 2 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit ausgewiesen.

Das Auffälligkeitskriterium „Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen“ (ID 852200) wird im Erfassungsjahr 2022 erstmalig erhoben, zuvor wurde im Erfassungsjahr 2021 nur ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit erhoben.

Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten (ID 850332)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft, ob bei Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose häufig der Schweregrad 4 (Patientin oder Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt) nach der Klassifikation der American Society of Anesthesiologists (ASA) dokumentiert wurde. Eine falsch hohe ASA-Einstufung der Patientinnen und Patienten ergibt ein höheres Risikoprofil des Leistungserbringers. ASA 4 oder 5 führt mit den Odds-Ratios von 2,1 beim Indikator 11704 („Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch“) und 4,2 beim Indikator 51873 („Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt“) zu einem deutlich erhöhten Risiko. Behandelt ein Leistungserbringer vergleichsweise viele Fälle mit hohem Risiko (hohe ASA-Klassifikation, hohes Alter usw.), so werden dort vergleichsweise viele Todesfälle erwartet. Das Leistungserbringerergebnis liegt dann auch erst bei einer vergleichsweise hohen Anzahl an Todesfällen außerhalb des Referenzbereichs.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt das Bundesergebnis des Auffälligkeitskriteriums bei 1,10 %. Das bedeutet, dass bei 325 der 29.592 Fälle mit asymptomatischer Karotisstenose, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, eine ASA 4 dokumentiert wurde. Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 4,78\%$ und mindestens 2 Fällen im Zähler hatten insgesamt 3,69 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse in diesem Auffälligkeitskriterium (22 von 596). Aufgrund des perzentilbasierten Referenzbereichs bleibt der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen in diesem Auffälligkeitskriterium über die Jahre nahezu gleich.

Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen (ID 852200)

Das Auffälligkeitskriterium überprüft, ob bei Fällen mit Karotis-Revaskularisation, die in die Grundgesamtheit der Qualitätsindikatoren einfließen, häufig „sonstige“ bei den sonstigen Karotisläsionen zur operierten Seite dokumentiert wurde. Es sollte möglichst nur in seltenen Fällen nötig sein, „sonstige“ für die sonstigen Karotisläsionen zu dokumentieren. Eine fehdokumentierte Angabe als „sonstige“ bei den sonstigen Karotisläsionen führt zu einer falschen Zuordnung zu den Indikationsgruppen, die für die Berechnung der Indikatoren zur Indikation (IDs 603, 604, 51437 und 51443) verwendet werden.

Im Erfassungsjahr 2022 liegt das Bundesergebnis des Auffälligkeitskriteriums bei 3,01 %. Das bedeutet, dass bei 892 der 29.592 im Auffälligkeitskriterium betrachteten Fälle angegeben wurde, dass eine sonstige Karotisläsion der operierten Seite vorliegt. Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 10,45$ % hatten insgesamt 4,87 % der Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse in diesem Auffälligkeitskriterium (29 von 596). Aufgrund des perzentilbasierten Referenzbereichs bleibt der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen in diesem Auffälligkeitskriterium über die Jahre nahezu gleich.

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

Im Unterschied zur dargestellten Vollzähligkeit in 2.1 wird bei den Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit nicht nur der Soll-Ist-Abgleich betrachtet wird, sondern auch, wie viele Leistungserbringer ein Ergebnis außerhalb des Referenzbereichs erzielen. Die Kriterien umfassen sowohl eine Mindestfallzahl im Zähler oder Nenner als auch einen festen Referenzbereich. Somit werden nicht automatisch alle Leistungserbringer auffällig, bei denen keine 100 %ige Vollzähligkeit vorlag (siehe Datengrundlage in Abschnitt 2.1). Bei den Leistungserbringern mit einem rechnerisch auffälligen Ergebnis in diesen Auffälligkeitskriterien soll im Stellungnahmeverfahren eruiert werden, welche Ursachen für eine Überdokumentation, Underdokumentation oder eine erhöhte Anzahl an angelegten Minimaldatensätzen vorgelegen haben. Da, wie im Abschnitt 2.1 beschrieben, die Sollstatistik durch entlassende Standorte erstellt wird, beziehen sich folgende Ausführungen zu Leistungserbringern immer auf die Ebene der entlassenden Standorte.

Das letztmalig zum Erfassungsjahr 2018 geprüfte „Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation“ (ID 850085) wurde zum Erfassungsjahr 2022 wieder eingeführt. Ziel ist es, eine valide Datengrundlage für die Berechnung der Indikatorergebnisse zu gewährleisten und auch bei Underdokumentation den Gründen nachzugehen. Die Wiedereinführung dieses Auffälligkeitskriteriums erfolgt in seiner letztmalig zum Erfassungsjahr 2018 angewandten Form (Rechenregeln, Referenzbereiche).

Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (ID 850086)

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständige und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 110,00$ % bei mindestens 20 Fällen im Zähler. Im Ergebnis zeigt sich für das Verfahren QS KAROTIS eine Dokumentationsrate von 100,23 %, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 4 von 648 Leistungserbringern (0,62 %; Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Der Vergleich der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen zum Vorjahr ist aufgrund der Zählweise auf IKNR-Ebene im Vorjahr nicht sinnvoll.

Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (ID 850085)

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständige und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\geq 95,00\%$ bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis zeigt sich für das Verfahren QS KAROTIS eine Dokumentationsrate von 100,23 %, es besteht auf Bundesebene somit keine Unterdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 9 von 648 Leistungserbringern (1,39 %; Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Das Auffälligkeitskriterium wurde zum Erfassungsjahr 2022 wieder eingeführt, weshalb ein Vergleich mit dem Vorjahr nicht möglich ist.

Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS) (ID 850223)

Das Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz prüft, ob ggf. zu viele Minimaldatensätze anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen angelegt wurden. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 5,00\%$ bei mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner). Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,54 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 8 von 648 Leistungserbringern (1,23 %; Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Der Vergleich der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen zum Vorjahr ist aufgrund der Zählweise auf IKNR-Ebene im Vorjahr nicht sinnvoll.

2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

In der Tabelle 7 sind für alle Qualitätsindikatoren die Bundesergebnisse mit den entsprechenden Referenzbereichen dargestellt. Zusätzlich werden die Vorjahresergebnisse in der Tabelle ausgewiesen

Tabelle 7: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – KAROTIS

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	99,25 % 12.779/12.876 (≥ 95,00 %)	99,11 % 12.077/12.186	eingeschränkt vergleichbar
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	99,69 % 8.427/8.453 (≥ 95,00 %)	99,68 % 8.305/8.332	eingeschränkt vergleichbar
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	5,07 % 7/138 (Sentinel Event)	7,65 % 13/170	eingeschränkt vergleichbar
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	0,98 557/567,37 (≤ 2,79; 95. Perzentil)	1,00 546/546,00	eingeschränkt vergleichbar
11724	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch*	1,05 337/322,13	1,00 309/309,00	eingeschränkt vergleichbar
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch				
605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – offen-chirurgisch*	1,44 % 164/11.374	1,34 % 144/10.742	eingeschränkt vergleichbar
606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – offen-chirurgisch*	1,53 % 23/1.502	1,66 % 24/1.444	eingeschränkt vergleichbar
51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch*	3,13 % 265/8.453	3,10 % 258/8.332	eingeschränkt vergleichbar

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	97,95 % 3.054/3.118 (≥ 95,00 %)	97,38 % 2.827/2.903	eingeschränkt vergleichbar
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	99,34 % 2.264/2.279 (≥ 95,00 %)	99,27 % 2.190/2.206	eingeschränkt vergleichbar
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	1,01 348/344,68 (≤ 2,81; 95. Perzentil)	1,00 315/315,00	eingeschränkt vergleichbar
51865	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt*	0,94 238/253,15	1,00 230/230,00	eingeschränkt vergleichbar
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt				
51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose – kathetergestützt*	2,18 % 57/2.611	1,99 % 49/2.460	eingeschränkt vergleichbar
51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose – kathetergestützt*	4,14 % 21/507	2,93 % 13/443	eingeschränkt vergleichbar
51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt*	4,61 % 105/2.279	4,81 % 106/2.206	eingeschränkt vergleichbar
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	3,50 % 23/657 (≤ 5,00 %)	2,70 % 18/666	eingeschränkt vergleichbar

* Transparenzkennzahl

Indikationsstellung bei asymptomatischer bzw. symptomatischer Karotisstenose (IDs 603, 51437, 604 und 51443)

Die Indikatoren zur angemessenen Indikationsstellung bei Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose (IDs 603 und 51437) messen, ob bei mindestens 95 % der Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, dieser Eingriff ab einem Stenosegrad ≥ 60 % nach dem North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) erfolgt ist.

Das Bundesergebnis dieser Qualitätsindikatoren liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 99,25 % (ID 603) bzw. bei 97,95 % (ID 51437). Das bedeutet, dass bei 99,23 % der 12.876 Patientinnen und Patienten mit offen-chirurgisch durchgeführten Karotis-Revaskularisationen bzw. bei 97,95 % der 3.118 Patientinnen und Patienten mit einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation der jeweilige Eingriff ab einem Stenosegrad ≥ 60 % nach NASCET erfolgt ist.

Die Indikatoren zur angemessenen Indikationsstellung bei Patientinnen und Patienten mit symptomatischer Karotisstenose (IDs 604 und 51443) messen, ob bei mindestens 95 % der Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, dieser Eingriff ab einem Stenosegrad ≥ 50 % nach NASCET erfolgt ist.

Das Bundesergebnis dieser Qualitätsindikatoren liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 99,69 % (ID 604) bzw. bei 99,34 % (ID 51443). Das bedeutet, dass bei 99,69 % der 8.453 Patientinnen und Patienten mit offen-chirurgisch durchgeführten Karotis-Revaskularisationen bzw. bei 99,34 % der 2.279 Patientinnen und Patienten mit einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation der jeweilige Eingriff ab einem Stenosegrad ≥ 50 % nach NASCET erfolgt ist.

Bei Betrachtung der Ergebnisse zeigt sich, dass der Indikator „Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt“ (ID 51437) die meisten rechnerisch auffälligen Ergebnisse aufweist (41/319; 12,85 %). Dies lässt sich auch im Zeitverlauf über die letzten 3 Jahre beobachten. Für die vier Qualitätsindikatoren zur angemessenen Indikationsstellung können im Zeitverlauf sehr hohe und gleichbleibende Bundesergebnisse beobachtet werden. Dies kann als ein Hinweis auf ein niedriges Verbesserungspotenzial in diesem Bereich oder aber auf unzureichende Indikationskriterien gedeutet werden.

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

Mit diesem Indikator wird gemessen, bei wie vielen Patientinnen und Patienten mit asymptomatischer Karotisstenose Schlaganfälle und Todesfälle im zeitlichen Umfeld des Eingriffs an der Karotis beobachtet wurden, wenn in derselben Narkose eine aortokoronare Bypassoperation durchgeführt wurde. Nach individueller interdisziplinärer Einschätzung ist auf der Basis der „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose“ 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 (DGG 2020). Im Indikator wird jeder aufgetretene Schlaganfall oder Todesfall als rechnerisch auffälliges Ergebnis betrachtet, um bei diesen Fällen die Indikation für einen Simultaneingriff zu überprüfen.

Das Bundesergebnis dieses Qualitätsindikators liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 5,07 %. Das bedeutet, dass 5,07 % der 138 Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose zeitgleich mit einer Bypassoperation am Herzen durchgeführt wurde, einen Schlaganfall erlitten oder verstarben. Im Zeitverlauf kann eine sinkende Tendenz des Bundesergebnisses beobachtet werden. Die beobachtete Anzahl der simultan durchgeführten Karotis-Revaskularisationen zu aortokoronaren Bypassoperationen sinkt. Ebenfalls sinkt die Anzahl der Schlaganfälle und Todesfälle, die im Zuge dieser Simultaneingriffe auftritt (EJ 2021: 3 Leistungserbringer mit 2 bzw. 3 Patientinnen und Patienten; EJ 2022: ein Leistungserbringer mit 2 Patientinnen und Patienten).

Periprozedurale Schlaganfälle und Todesfälle (IDs 11704 und 51873)

Die Indikatoren messen, wie häufig periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle bei offen-chirurgischen oder kathetergestützten Eingriffen bis zur Entlassung beobachtet werden. Die Indikatorergebnisse sind auf Basis der Daten aus dem Vorjahr risikoadjustiert.

Der bundesweite Anteil der Patientinnen und Patienten, die periprozedural bei einer offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisation einen Schlaganfall erlitten oder verstarben, liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 2,46 % (557/22.609).

Das O/E-Ergebnis von 0,98 liegt leicht unter dem Vorjahresreferenzwert von 1,0. Es gab dementsprechend 2 % weniger Schlaganfälle/Todesfälle im Erfassungsjahr 2022, als anhand der Vorjahresergebnisse zu erwarten gewesen wäre.

Der bundesweite Anteil der Patientinnen und Patienten, die periprozedural bei einer kathetergestützten Karotis-Revaskularisation einen Schlaganfall erlitten oder verstarben, liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 5,08 % (348/6.845).

Das O/E-Ergebnis von 1,01 liegt leicht über dem Vorjahresreferenzwert von 1,0. Es gab dementsprechend 1 % mehr Todesfälle im Erfassungsjahr 2022, als anhand der Vorjahresergebnisse zu erwarten gewesen wäre.

Der bundesweite Anteil an Schlaganfällen oder Todesfällen ist bei kathetergestützten Karotis-Revaskularisationen weiterhin doppelt so hoch wie der nach offen-chirurgisch durchgeführten Karotis-Revaskularisationen. Dieser Unterschied kann seit mehreren Jahren beobachtet werden und ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in die Berechnung dieses Indikators (ID 51873) mehr Patientinnen und Patienten mit akuter Schlaganfallbehandlung eingeschlossen sind. Diese Patientinnen und Patienten weisen ein sehr viel höheres Komplikationsrisiko auf als die offen-chirurgisch, überwiegend elektiv, behandelten Patientinnen und Patienten. Um zukünftig einen faireren

Vergleich zu ermöglichen, sollen ab dem Erfassungsjahr 2023 Patientinnen und Patienten mit kathetergestützter akuter Schlaganfallbehandlung aus der Berechnung des Indikators für kathetergestützte Eingriffe ausgeschlossen und in einer gesonderten Kennzahl ausgewertet werden. Jedoch zeigen auch die Transparenzkennzahlen zu Komplikationsraten bei asymptomatischen Karotisstenosen (IDs 605, 606, 51445 und 51448) höhere Bundesraten bei den kathetergestützten Eingriffen als bei den offen-chirurgischen.

Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit (ID 161800)

Der Indikator misst, ob bei weniger als 5 % der Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde und periprozedural eine TIA oder ein Schlaganfall aufgetreten sind, postprozedural keine fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde.

Das Bundesergebnis dieses Qualitätsindikators liegt im Erfassungsjahr 2022 bei 3,50 %. Das bedeutet, dass bei 3,50 % der 657 Patientinnen und Patienten, die die Grundgesamtheit in diesem Indikator bilden, keine fachneurologische Untersuchung nach der Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde. Im Zeitverlauf des Bundesergebnisses kann eine gleichbleibende Tendenz beobachtet werden, gleichzeitig ist der Anteil rechnerisch auffälliger Ergebnisse gesunken. Dies kann als ein Hinweis auf eine mögliche Verbesserung der Versorgungsqualität in diesem Bereich gedeutet werden. Zum Erfassungsjahr 2023 ist eine Anpassung des Qualitätsindikators vorgesehen. Der Qualitätsindikator wird ab dem Erfassungsjahr 2023 messen, ob bei mehr als 80 % der Patientinnen und Patienten, bei denen eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, eine postprozedurale fachneurologische Untersuchung erfolgt ist, unabhängig davon, ob ein neurologisches Defizit postprozedural aufgetreten ist. Nach Einschätzung des Expertengremiums KAROTIS auf Bundesebene sei eine regelhafte Durchführung der postprozeduralen fachneurologischen Untersuchung nach Karotis-Revaskularisation sinnvoll, da somit auch kleinere neurologische Defizite erkannt und ggf. behandelt werden können, bevor der Patient oder die Patientin entlassen wird. Zusätzlich wird, wenn jede Patientin oder Patient postprozedural fachneurologisch untersucht wird, die Komplikationsrate des Krankenhauses realistischer und kann besser gemonitort werden.

Tabelle 8: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) – KAROTIS

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	2022	23 von 514	4,47	3
		2021	23 von 509	4,52	–*
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	2022	7 von 485	1,44	0
		2021	11 von 499	2,20	–*
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	2022	6 von 47	12,77	1
		2021	8 von 58	13,79	–*
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	2022	41 von 530	7,74	6
		2021	47 von 535	8,79	–*
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	2022	41 von 319	12,85	4
		2021	33 von 327	10,09	–*
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	2022	6 von 274	2,19	0
		2021	9 von 276	3,26	–*

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	2022	38 von 366	10,38	3
		2021	29 von 380	7,63	–*
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	2022	20 von 314	6,37	2
		2021	15 von 306	4,90	–*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

2.5 Qualitätsindikatoren mit potenziell besonderes verbreitetem Qualitätsdefizit

Für dieses QS-Verfahren wurden für das Erfassungsjahr 2022 keine Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit festgestellt.

3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß Teil 1 § 17 DeQS-RL im Jahr 2022 dar, die sich auf das Erfassungsjahr 2021 bezogen. Das in den in diesem Kapitel sowie im Anhang dargestellten Tabellen angegebene Auswertungsjahr ist hier das Auswertungsjahr 2022, d. h. das Jahr, in dem die Jahresauswertung erstellt wurde, zu dem hauptsächlich das Stellungnahmeverfahren geführt wurde, über das an dieser Stelle berichtet wird. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß Teil 1 § 19 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften (LAG) für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Tabelle 9: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul KAROTIS

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des QS-Verfahrens	1741	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	31	1,78
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	31	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	6	19,35
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	25	80,65
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	25	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	15	48,39
Bewertung als qualitativ auffällig	9	29,03
Sonstiges	1	3,23
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Insgesamt wurde im Verfahren QS KAROTIS zum Erfassungsjahr 2021 ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie 2 zur Vollzähligkeit geprüft. Es lagen 31 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor. Zu 25 rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet worden, zu 6 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Von den 25 eingeleiteten schriftlichen Stellungnahmeverfahren war eines noch nicht abgeschlossen, sodass eine Bewertung mit „Sonstiges“ erfolgte (betrifft das Auffälligkeitskriterium 850332). Von 25 schriftlichen Anfragen wurden 9 Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet, was bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse einem Anteil von 28,12 % entspricht (9/31). Somit ist im Verfahren QS KAROTIS bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien der Anteil der Ergebnisse mit Bewertungen „qualitativ auffällig“ kleiner als der Anteil der Ergebnisse mit Bewertungen „qualitativ unauffällig“. Für als qualitativ auffällig bewertete Ergebnisse wurden keine Maßnahmen der Maßnahmenstufe 1 eingeleitet. Bei den Auffälligkeitskriterien gab es keine wiederholten Auffälligkeiten über die letzten 3 Jahre hinweg.

Besonders hervorzuheben ist das Auffälligkeitskriterium „Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten“ (ID 850332). Für dieses Auffälligkeitskriterium lagen zum Erfassungsjahr 2021 20 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor. Zu 15 von den insgesamt 20 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Für die 5 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet wurde, wurde angegeben, dass dies nach Stratifizierung und Einzelfallbetrachtung erfolgt sei. Bei 8 von 15 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, liegt eine bestätigte fehlerhafte Dokumentation vor, mit der die Bewertung als qualitativ auffällig begründet wird. Für diese Ergebnisse wurde keine Empfehlung zur Einleitung von qualitätssichernden Maßnahmen der Stufe 1 und 2 ausgesprochen. Als qualitativ unauffällig wurden 6 der 15 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, bewertet. Eines von den 25 eingeleiteten schriftlichen Stel-

lungnahmeverfahren war noch nicht abgeschlossen, sodass eine Bewertung mit „Sonstiges“ erfolgte.

Tabelle 10: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit											
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	20 / 605 (3,31 %)	5	0 / 20 (0,00 %)	0 / 605 (0,00 %)	6 / 20 (30,00 %)	6 / 605 (0,99 %)	8 / 20 (40,00 %)	8 / 605 (1,32 %)	1 / 20 (5,00 %)	1 / 605 (0,17 %)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 568 (0,18 %)	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	10 / 568 (1,76 %)	0	0 / 10 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)	9 / 10 (90,00 %)	9 / 568 (1,58 %)	1 / 10 (10,00 %)	1 / 568 (0,18 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 568 (0,00 %)

Tabelle 11: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – KAROTIS

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
29	1	0	9	0	0

3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Tabelle 12: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul KAROTIS

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des QS-Verfahrens	2.890	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	175	6,06
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	175	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	175	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	16	9,14
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	159	90,86
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	159	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	4	2,52
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	119	68
Bewertung als qualitativ auffällig	23	13,14
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	12	6,86
Sonstiges	5	2,86
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	15	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Verfahren QS KAROTIS haben zum Erfassungsjahr 2021 alle LAG den Qualitätssicherungsergebnisbericht (QSEB) fristgerecht dem IQTIG übermittelt. Die Auswertungen zum QSEB erfolgen auf Bundesebene je QS-Verfahren bzw. auf Indikatorebene.

Insgesamt wurden im Verfahren QS KAROTIS 4 Indikatoren zur angemessenen Indikationsstellung, 3 Indikatoren zu periprozeduralen Schlaganfällen und Todesfällen sowie ein Indikator zur fehlenden Durchführung einer postprozeduralen fachneurologischen Untersuchung ausgewertet und geprüft.

Es lagen 2.890 Indikatorergebnisse sowie 175 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor. Bei 159 rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet worden, bei 4 rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist ein Gespräch geführt worden und bei 16 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Von den 159 eingeleiteten schriftlichen Stellungnahmeverfahren sind alle abgeschlossen. Von 159 schriftlichen Anfragen wurden 23 Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet, was bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse einem Anteil von 13,14 % entspricht (23/175). Somit ist im Verfahren QS KAROTIS bei allen Qualitätsindikatoren der Anteil der Ergebnisse mit Bewertungen „qualitativ auffällig“ kleiner als der Anteil der Ergebnisse mit Bewertungen „qualitativ unauffällig“. Bei den Qualitätsindikatoren gab es keine wiederholten Auffälligkeiten über die letzten 3 Jahre hinweg. Für die QI zur Indikationsstellung wurden keine Maßnahmen der Maßnahmenstufe 1 eingeleitet.

Besonders hervorzuheben sind die Qualitätsindikatoren zu periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen im Krankenhaus (IDs 11704 und 51873), da auf sie im Verfahren QS KAROTIS die meisten als qualitativ auffällig bewerteten Ergebnisse entfielen und die LAG ihre Bewertungen teilweise ausführlich begründet haben.

Für den Indikator 11704 zu periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen bei offen-chirurgischen Eingriffen, die bis zur Entlassung beobachtet werden, liegen 47 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor. Zu 44 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Zu 3 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde kein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Bei einem davon gab es Zuordnungsprobleme aufgrund von Standortschließung bzw. -zusammenführung und bei einem weiteren rechnerisch auffälligen Ergebnis kam es zu einer Abweichung vom Referenzbereich um einen Fall, woraufhin die Aufforderung zur Klärung an das interne Qualitätsmanagement erging. Zu diesem Qualitätsindikator wurden 13 rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet. Bei 7 von 44 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, liegen Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel vor. Gründe für die Bewertung seitens der LAG sind unter anderem ein Optimierungsbedarf der postoperativen Überwachung unter Berücksichtigung möglicher alternativer Diagnosen, ein fehlendes Neuromonitoring und Mängel im intraoperativen Ablauf. Bei 6 von 44 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, wurde die Stellungnahme als nicht geeignet oder

ausreichend angesehen, um die Bewertung des rechnerisch auffälligen Ergebnisses als qualitativ unauffällig zu ermöglichen.

Für 7 Ergebnisse wurde eine Empfehlung zur Einleitung von qualitätssichernden Maßnahmen der Stufe 1 ausgesprochen. Für eins dieser 7 Ergebnisse wurde die Einleitung qualitätssichernder Maßnahmen empfohlen, obwohl das Ergebnis nicht als qualitativ auffällig bewertet wurde. Die LAG meldete dazu zurück, dass eine Optimierung der periprozeduralen Handlungsalgorithmen anhand der Leitlinien empfohlen wird und gegenüber der LAG nachzuweisen sei. Zu 5 der 7 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen qualitätssichernde Maßnahmen der Stufe 1 empfohlen wurden, liegen unzureichende Informationen vor, sodass ausführliche Stellungnahmen bzw. Erläuterungen zu den Fällen empfohlen wurden. Zu einem rechnerisch auffälligen Ergebnis wurde eine Aufarbeitung im Rahmen einer Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz empfohlen.

Für den Indikator 51873 zu periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen bei kathetergestützten Eingriffen, die bis zur Entlassung beobachtet werden, liegen 29 rechnerisch auffällige Ergebnisse vor. Zu 27 von den insgesamt 29 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde ein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Zu 2 rechnerisch auffälligen Ergebnissen wurde kein schriftliches Stellungnahmeverfahren eingeleitet bei Abweichung vom Referenzbereich um einen Fall und die Aufforderung zur Klärung an das interne Qualitätsmanagement. Zu diesem Qualitätsindikator wurden 5 rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet. Bei 3 von 27 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, liegen Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel vor. Gründe für die Bewertung seitens der LAG sind unter anderem Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel bei der Diagnostik und Indikationsstellung, der präinterventionellen Diagnostik und Indikationsstellung sowie beim Komplikationsmanagement. Bei 2 von 27 rechnerisch auffälligen Ergebnissen, zu denen ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt wurde, wurde die Stellungnahme als nicht geeignet oder ausreichend angesehen, um die Bewertung des rechnerisch auffälligen Ergebnisses als qualitativ unauffällig zu ermöglichen. Für ein Ergebnis wurde eine Empfehlung zur Einleitung von qualitätssichernden Maßnahmen der Stufe 1 ausgesprochen. Die LAG meldete zurück, dass mehrere Fälle mit Dokumentationsproblemen in diesem Qualitätsindikator beim Leistungserbringer vorlagen, sodass empfohlen wird, die Prozesse und Kausalitäten darzustellen.

Tabelle 13: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/ Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	23 / 509 (4,52 %)	3	0 / 23 (0,00 %)	0 / 509 (0,00 %)	17 / 23 (73,91 %)	17 / 509 (3,34 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 509 (0,00 %)	3 / 23 (13,04 %)	3 / 509 (0,59 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 509 (0,00 %)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	11 / 499 (2,20 %)	1	0 / 11 (0,00 %)	0 / 499 (0,00 %)	7 / 11 (63,64 %)	7 / 499 (1,40 %)	0 / 11 (0,00 %)	0 / 499 (0,00 %)	2 / 11 (18,18 %)	2 / 499 (0,40 %)	1 / 11 (9,09 %)	1 / 499 (0,20 %)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	47 / 535 (8,79 %)	3	0 / 47 (0,00 %)	0 / 535 (0,00 %)	30 / 47 (63,83 %)	30 / 535 (5,61 %)	13 / 47 (27,66 %)	13 / 535 (2,43 %)	0 / 47 (0,00 %)	0 / 535 (0,00 %)	1 / 47 (2,13 %)	1 / 535 (0,19 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	33 / 327 (10,09 %)	4	0 / 33 (0,00 %)	0 / 327 (0,00 %)	22 / 33 (66,67 %)	22 / 327 (6,73 %)	1 / 33 (3,03 %)	1 / 327 (0,31 %)	4 / 33 (12,12 %)	4 / 327 (1,22 %)	2 / 33 (6,06 %)	2 / 327 (0,61 %)

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/ Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	9 / 276 (3,26 %)	1	0 / 9 (0,00 %)	0 / 276 (0,00 %)	6 / 9 (66,67 %)	6 / 276 (2,17 %)	1 / 9 (11,11 %)	1 / 276 (0,36 %)	1 / 9 (11,11 %)	1 / 276 (0,36 %)	0 / 9 (0,00 %)	0 / 276 (0,00 %)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt	29 / 380 (7,63 %)	2	0 / 29 (0,00 %)	0 / 380 (0,00 %)	20 / 29 (68,97 %)	20 / 380 (5,26 %)	5 / 29 (17,24 %)	5 / 380 (1,32 %)	1 / 29 (3,45 %)	1 / 380 (0,26 %)	1 / 29 (3,45 %)	1 / 380 (0,26 %)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revascularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	8 / 58 (13,79 %)	0	0 / 8 (0,00 %)	0 / 58 (0,00 %)	7 / 8 (87,50 %)	7 / 58 (12,07 %)	1 / 8 (12,50 %)	1 / 58 (1,72 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 58 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 58 (0,00 %)

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/ Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	15 / 306 (4,90 %)	2	0 / 15 (0,00 %)	0 / 306 (0,00 %)	10 / 15 (66,67 %)	10 / 306 (3,27 %)	2 / 15 (13,33 %)	2 / 306 (0,65 %)	1 / 15 (6,67 %)	1 / 306 (0,33 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 306 (0,00 %)

Tabelle 14: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – KAROTIS

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
119	22	4	21	1	0

4 Evaluation

Gemäß der DeQS-RL beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (Teil 1 § 20 Satz 3 DeQS-RL). Des Weiteren soll, „[...] sobald eine ausreichende Datengrundlage vorliegt [...]“, eine empirische Abschätzung über das Ausmaß des Verbesserungspotenzials vorgenommen sowie „[...] die Zielerreichung näher quantifiziert [...]“ werden (Teil 2, Verfahren 7 (QS KAROTIS) § 2 Abs. 5 DeQS-RL). Beides zusammen bildet die Grundlage für die Entscheidung über den weiteren Fortgang des Verfahrens im Rahmen der abschließenden Bewertung. Über die genaue Form und Konzeption einschließlich Zieldefinitionen muss der G-BA in Zusammenarbeit mit dem IQTIG noch entscheiden.

Vorgaben zur fortlaufenden Evaluation im jährlichen Bundesqualitätsbericht werden nicht näher definiert. Um die Evaluationsergebnisse eines jeden Jahres sinnvoll für eine Bewertung des gesamten Verfahrens zum 30. Juni 2026 effizient nutzen zu können, hat das IQTIG ein über die Jahre hinweg gleich strukturiertes Vorgehen empfohlen. Für die fortlaufende Evaluation sollen der Status quo der Umsetzung, Prozessprobleme sowie verfahrenstechnische Rückmeldungen aus den Bundesländern erfasst und berichtet werden. Dies erfolgt mithilfe einer Konsultation der Stakeholder (im Sinne einer multiperspektivischen Prozessbeurteilung), um Probleme frühzeitig zu erkennen und Verfahrenselemente ggf. anzupassen zu können. Die Teilnahme an der Evaluation erfolgt für die LAG auf freiwilliger Basis.

Die Rückmeldungen aus den Bundesländern werden jährlich im Rahmen einer strukturierten Abfrage über eine vordefinierte Excel-Datei erfasst. Die LAG sollen bei der Beantwortung der Evaluationsfragen auch die Rückmeldungen der jeweiligen Fachkommission auf Landesebene sowie der Leistungserbringer (Krankenhäuser, Vertragsärztinnen und Vertragsärzte) berücksichtigen. Die Evaluationsfragen beinhalten folgende Dimensionen:

- Einschätzung von **Prozessen** (Erfassung, Spezifikation, Export, Plausibilisierung etc.)
- Einschätzung zu **Indikatoren und Ergebnissen** (Indikatorergebnisse, qualitätssichernde Maßnahmen, Rechenregeln etc.)
- Einschätzungen zu **sonstigen Themen**

Die erhobenen Informationen zu den Prozessen auf Landesebene und die Rückmeldungen der Leistungserbringer und Fachkommissionen werden im Anschluss zusammengeführt und ausgewertet. Unter anderem dienen diese Rückmeldungen der Landesebene dem IQTIG dazu, etwaigen Verbesserungsbedarf in Bezug auf die Prozesse des QS-Verfahrens zu erkennen und Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Für das Erfassungsjahr 2022 haben 6² der insgesamt 16 LAG die Evaluationsfragen beantwortet und die Antworten an das IQTIG übermittelt. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen wurden im Anschluss aufbereitet und werden nachfolgend dargestellt.

Das Verfahren QS KAROTIS befindet sich derzeit gemäß dem Beschluss des G-BA zur „Beauftragung des IQTIG mit der Überarbeitung aller bestehenden Verfahren der datengestützten Qualitätssicherung auf Basis der Ergebnisse aus den drei Modellverfahren“ vom 19. Januar 2023 in der Prüfung (G-BA 2023). Die Rückmeldungen der LAG werden zu Unklarheiten in Bezug auf die Dokumentation von Aneurysmen und Auslösebedingungen der QS-Dokumentation im Rahmen dieser Beauftragung mit dem Expertengremium KAROTIS auf Bundesebene beraten und bei der Prüfung berücksichtigt.

Eine LAG meldete zurück, dass es häufig zu Fehldokumentationen des Stenosegrades gekommen sei. Dies habe dazu geführt, dass rechnerisch auffällige Ergebnisse auf Dokumentationsprobleme zurückzuführen seien. Im Rahmen der QSEB wird die beschriebene Fehldokumentation anhand der Bewertung D80 „unvollständige oder falsche Dokumentation“ deutlich und trifft für den Indikator 603 3-mal, den Indikator 604 2-mal, den Indikator 51437 4-mal und den Indikator 51443 einmal zu. Nach Einschätzung des IQTIG handelt es sich hierbei um Einzelfälle, die im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens auf Landesebene zu klären sind.

² Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Bremen, Sachsen, Nordrhein-Westfalen (Westfalen-Lippe) und Bayern haben den Evaluationsfragebogen übermittelt.

5 Fazit und Ausblick

Das Verfahren QS KAROTIS weist insgesamt gute und stabile Qualitätsergebnisse auf. Gleichzeitig besteht Bedarf und Potenzial für eine Überarbeitung des QS-Verfahrens.

Im Rahmen der Verfahrenspflege wurde mit dem Expertengremium auf Bundesebene eine Weiterentwicklung für die bestehenden 4 Qualitätsindikatoren zur angemessenen Indikationsstellung verfolgt. Ziel ist es, unter Berücksichtigung der Einschätzung des Expertengremiums, die Kriterien für die Indikationsstellung zu konkretisieren, da bislang nur der Stenosegrad einbezogen wird. Im Rahmen der Empfehlungen zu den prospektiven Rechenregeln zum Erfassungsjahr 2024 wurde empfohlen, weitere Indikationskriterien bei der Berechnung der Qualitätsindikatoren zu berücksichtigen. Dies betrifft die interdisziplinäre Indikationsstellung, der Überprüfung des Stenosegrades bei symptomatischen und asymptomatischen Karotisstenosen und die Bildung des Hirnparenchyms bei symptomatischen Karotisstenosen.

Der G-BA hat mit dem Beschluss über eine „Beauftragung des IQTIG mit der Weiterentwicklung des QS-Verfahrens Karotis-Revaskularisation“ vom 18. August 2022 das IQTIG beauftragt, Follow-up-Indikatoren für die Endpunkte „Tod“ und „Schlaganfall“ unter Nutzung der Sozialdaten bei den Krankenkassen zu entwickeln (G-BA 2022). Die Ergebnisse zur Weiterentwicklung werden am 15. März 2024 dem G-BA vorgelegt.

Mit Beschluss vom 19. Januar 2023 beauftragte der G-BA das IQTIG, die QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (QS KCHK)*, *Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)*, *Mammachirurgie (QS MC)*, *Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)*, *Dekubitusprophylaxe (QS DEK)* sowie *Hüftgelenkversorgung (QS HGV)* zu überprüfen und Empfehlungen zu deren Überarbeitung, zur Aussetzung oder zur Aufhebung von Datenfeldern, Qualitätsindikatoren, Kennzahlen oder dem gesamten QS-Verfahren vorzulegen. Das Ziel dieser Überprüfung ist die Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Nutzen der QS-Verfahren. Der Bericht ist dem G-BA bis zum 15. März 2024 vorzulegen. Nach der Beratung im G-BA ist eine zeitnahe Umsetzung vorgesehen.

Literatur

- 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).
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2022): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Weiterentwicklung des QS-Verfahrens Karotis-Revaskularisation. [Stand:] 18.08.2022. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5587/2022-08-18_IQTIG-Beauftragung_Weiterentwicklung-QS-KAROTIS.pdf (abgerufen am: 10.07.2023).
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2023): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Überarbeitung aller bestehenden Verfahren der datengestützten Qualitätssicherung auf Basis der Ergebnisse aus den drei Modellverfahren. [Stand:] 19.01.2023. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5841/2023-01-19_IQTIG-Beauftragung_Ueberarbeitung-aller-QS-Verfahren-DeQS-RL.pdf (abgerufen am: 10.07.2023).

Anhang: Ergebnisse des QSEB

Tabelle 15: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung	Geltungsbereich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	60	Korrekte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ unauffällig)	AK
		61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)	QI
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	QI
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	70	Fehlerhafte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ auffällig)	AK
		71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel	QI
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollständige oder falsche Dokumentation	QI
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK

Tabelle 16: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – KAROTIS

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-2)	32	27 (84.38 %)	0 (0.00 %)
2. Quintil (3-7)	48	43 (89.58 %)	7 (14.58 %)
3. Quintil (8-12)	28	28 (100.00 %)	3 (10.71 %)
4. Quintil (13-20)	38	34 (89.47 %)	2 (5.26 %)
5. Quintil (21-62)	29	27 (93.10 %)	11 (37.93 %)
Gesamt	175	159 (90.86 %)	23 (13.14 %)

Tabelle 17: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	5 / 20 (25,00 %)	15 / 20 (75,00 %)	0 / 20 (0,00 %)	0 / 20 (0,00 %)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 10 (0,00 %)	10 / 10 (100,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 18: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	3 / 23 (13,04 %)	20 / 23 (86,96 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	1 / 11 (9,09 %)	10 / 11 (90,91 %)	0 / 11 (0,00 %)	0 / 11 (0,00 %)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	0 / 8 (0,00 %)	8 / 8 (100,00 %)	1 / 8 (12,50 %)	0 / 8 (0,00 %)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	3 / 47 (6,38 %)	44 / 47 (93,62 %)	3 / 47 (6,38 %)	0 / 47 (0,00 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	4 / 33 (12,12 %)	29 / 33 (87,88 %)	0 / 33 (0,00 %)	0 / 33 (0,00 %)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	1 / 9 (11,11 %)	8 / 9 (88,89 %)	0 / 9 (0,00 %)	0 / 9 (0,00 %)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	2 / 29 (6,90 %)	27 / 29 (93,10 %)	0 / 29 (0,00 %)	0 / 29 (0,00 %)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	2 / 15 (13,33 %)	13 / 15 (86,67 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 15 (0,00 %)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 19: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	20	8 / 20 (40,00 %)	0 / 20 (0,00 %)	0 / 20 (0,00 %)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	10	1 / 10 (10,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)

Tabelle 20: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	23	0 / 23 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	11	0 / 11 (0,00 %)	0 / 11 (0,00 %)	0 / 11 (0,00 %)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	47	7 / 47 (14,89 %)	6 / 47 (12,77 %)	0 / 47 (0,00 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	33	1 / 33 (3,03 %)	0 / 33 (0,00 %)	0 / 33 (0,00 %)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	9	1 / 9 (11,11 %)	0 / 9 (0,00 %)	0 / 9 (0,00 %)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	29	3 / 29 (10,34 %)	2 / 29 (6,90 %)	0 / 29 (0,00 %)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	8	1 / 8 (12,50 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	15	1 / 15 (6,67 %)	1 / 15 (6,67 %)	0 / 15 (0,00 %)

Tabelle 21: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	A71	Ursache der Asystolie nicht geklärt. (1x berichtet)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	A71	<p>Die Fachkommission sieht Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel bezüglich des intraoperativen Setups sowie der OP-Planung. Es wird gebeten die Prozesse dahingehend zu überprüfen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission sieht Hinweise, dass es Optimierungsbedarf der postOP Überwachung unter Berücksichtigung möglicher alternativer Diagnosen gibt. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)</p> <p>Die Stellungnahme ist nicht geeignet, um Prozessmängel auszuschließen. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Der Leistungserbringer hatte bereits Maßnahmen zur Beseitigung der Mängel eingeleitet. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>fehlendes Neuromonitoring, Mängel im intraoperativen Ablauf, Konversion von LA zu ITN kritisch, fehlende Clamping-Zeiten und fragliche Shuntanlage. (1x berichtet)</p>
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	A71	Neben -auch systematischen- Dokumentationsfehlern werden u.a. die Indikationsstellungen zu kathetergestützten Verfahren hinterfragt. (1x berichtet)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	A71	Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	A71	Die Bewertung der Fachkommission stützt sich auf a.) die Indikationsstellung mit Blick auf die speziellen anatomischen Gegebenheiten, b.) die prä-interventionelle Abklärung einer effektiven dualen Plättchenhemmung, sowie c.) das Komplikationsmanagement. (1x berichtet) Die Fachkommission erkennt Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel bei der Diagnostik und Indikationsstellung. (1x berichtet) Sammlung von Fällen mit Dokumentationsproblemen und unklare Falldarstellung (1x berichtet)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	A71	Zitat aus der Stellungnahme: Eine postoperative neurologische Vorstellung bei Z.n. interventioneller Versorgung einer Carotisstenose mittels Stent erfolgt bei neurologisch unauffälligen Patienten nicht routinemäßig. (1x berichtet)

Tabelle 22: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	20	6 / 20 (30,00 %)	0 / 20 (0,00 %)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	10	6 / 10 (60,00 %)	3 / 10 (30,00 %)

Tabelle 23: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
850223	Auffälligkeitskriterium zum Mini-maldatensatz (MDS)	U99	Das Ergebnis erklärt sich durch Eingriffe, die primär nicht wegen der Stenose durchgeführt wurden. Diese ergab sich als Nebenbefund (1x berichtet) Einzelfall, Kleinzahlphänomen (1x berichtet) Karotisoperationen als Teil komplexer anderer Eingriffe (1x berichtet)

Tabelle 24: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	23	2 / 23 (8,70 %)	5 / 23 (21,74 %)	9 / 23 (39,13 %)	1 / 23 (4,35 %)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	11	2 / 11 (18,18 %)	4 / 11 (36,36 %)	1 / 11 (9,09 %)	0 / 11 (0,00 %)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	47	1 / 47 (2,13 %)	26 / 47 (55,32 %)	2 / 47 (4,26 %)	1 / 47 (2,13 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	33	5 / 33 (15,15 %)	7 / 33 (21,21 %)	9 / 33 (27,27 %)	1 / 33 (3,03 %)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	9	2 / 9 (22,22 %)	1 / 9 (11,11 %)	3 / 9 (33,33 %)	0 / 9 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	29	1 / 29 (3,45 %)	16 / 29 (55,17 %)	0 / 29 (0,00 %)	3 / 29 (10,34 %)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	8	0 / 8 (0,00 %)	7 / 8 (87,50 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	15	0 / 15 (0,00 %)	2 / 15 (13,33 %)	7 / 15 (46,67 %)	1 / 15 (6,67 %)

Tabelle 25: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	U61	Die Indikationsstellung erscheint der Fachkommission nachvollziehbar. (1x berichtet) Glomus caroticum-Tumor mit Gefäßwandrekonstruktion (Patchplastik) als Einzelfall (1x berichtet)
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf eine Fehldokumentation zurückzuführen ist. So wurde in einem Fall der Stenosegrad und im zweiten Fall die Seitenangabe falsch im QS-Bogen dokumentiert. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. Zudem sollte die unterjährige Auswertung der QS-Daten verstärkt genutzt werden, um Fehldokumentationen zu vermeiden. Ebenso empfiehlt die Fachkommission eine Überprüfung der Daten vor dem Versand an die Datenannahmestelle. (1x berichtet)
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	U99	Ein Stenosegrad lag nicht vor. Es handelt sich nicht um Operationen, die gem. QS-Filter dem Modul KAROTIS zuzuordnen sind. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	U61	Die Indikationsstellung erscheint der Fachkommission nachvollziehbar. (1x berichtet) exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung und 40 %iger Stenose eines Einzelfalles (1x berichtet)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	U61	komplexe aortale Eingriffe (1x berichtet)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	U99	Da in einigen der beschriebenen Fälle auch kardiovaskuläre Vorerkrankungen als mögliche Ursache vermutet wurden, bittet die Fachkommission um Verbesserung der differenzierten kardiologischen Vordiagnostik. (1x berichtet)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	U61	Die Fachkommission bedankt sich für die Analyse, sieht die besondere klinische Situation und wertet wie angegeben. (1x berichtet) Die Indikationsstellung erscheint der Fachkommission nachvollziehbar. (1x berichtet) Einzelfall mit Carotis nur als Zugangsweg für TEVAR (double branched Thoracic Endovascular Aortic Repair) (1x berichtet) Karatiseingriff im Rahmen intrakranieller Behandlung (1x berichtet) Sondersituation Carotid Web lässt sich nicht abbilden. (1x berichtet)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich im Wesentlichen auf eine Fehlcodierung zurückzuführen ist. So lag in zwei Fällen eine Stenose des Truncus vor, ohne Versorgung der Carotis. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten und entsprechende Maßnahmen hierzu einzuleiten. Zudem sollte die unterjährige Auswertung der QS-Daten verstärkt genutzt werden, um Fehldokumentationen zu vermeiden. Ebenso empfiehlt die Fachkommission eine Überprüfung der Daten vor dem Versand an die Datenannahmestelle. (1x berichtet)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	U99	Ein Stenosegrad lag nicht vor. Es handelt sich nicht um Operationen, die gem. QS-Filter dem Modul KAROTIS zuzuordnen sind. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	U61	Behandlung einer Komplikation, Einzelfall! (1x berichtet) Die Fachkommission bedankt sich für die Analyse, sieht die besondere klinische Situation und wertet wie angegeben. (1x berichtet)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	U61	schicksalhafter Verlauf eines Einzelfalles bei Rescue-Versuch bei inhouse-Stroke (Schlaganfall bereits vor Carotis-Revaskularisation bestanden) (1x berichtet)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	U99	Da in dem beschriebenen Fall auch kardiovaskuläre Vorerkrankungen als mögliche Ursache vermutet wurden, bittet die Fachkommission um Verbesserung der differenzierten kardiologischen Vordiagnostik. (1x berichtet) Ein Stenosegrad lag nicht vor. Es handelt sich nicht um Operationen, die gem. QS-Filter dem Modul KAROTIS zuzuordnen sind. (1x berichtet) akute Notfallversorgung Verbringungsleistung (1x berichtet)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	U99	Die postprozedurale fachneurologische Untersuchung muss nicht zwingend in der operierenden Abteilung erfolgen. (1x berichtet)

Tabelle 26: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	20	1 / 20 (5,00 %)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00 %)
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	10	0 / 10 (0,00 %)

Tabelle 27: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	S99	Es liegt eine fehlerhaft und eine korrekte Dokumentation vor. (1x berichtet)

Tabelle 28: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	23	3 / 23 (13,04 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 23 (0,00 %)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	11	2 / 11 (18,18 %)	0 / 11 (0,00 %)	1 / 11 (9,09 %)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	8	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	47	0 / 47 (0,00 %)	0 / 47 (0,00 %)	1 / 47 (2,13 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	33	4 / 33 (12,12 %)	0 / 33 (0,00 %)	2 / 33 (6,06 %)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	9	1 / 9 (11,11 %)	0 / 9 (0,00 %)	0 / 9 (0,00 %)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	29	1 / 29 (3,45 %)	0 / 29 (0,00 %)	1 / 29 (3,45 %)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	15	1 / 15 (6,67 %)	0 / 15 (0,00 %)	0 / 15 (0,00 %)

Tabelle 29: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	S99	Abteilung geschlossen. (1x berichtet)
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	S99	Ungenügende Informationen über die Zeitachse und im Rahmen der Notfall CT erhobener intrakranieller Gefäßbefund, sowie der intraoperative Befund der Revisionsoperation (1x berichtet)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	S99	Die besondere Tumorsituation machte eine Intervention erforderlich, entspricht aber nicht dem typischen Karotis Eingriff. (1x berichtet) Indikation zur kathetergestützten Intervention bei Vasospasmen. (1x berichtet)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	S99	Gemäß der Stellungnahme werden die kathetergestützten Eingriffe in der Abteilung bis auf Weiteres eingestellt. Bei dem auffälligen Fall handelt es sich um einen plausibel geschilderten Einzelfall. (1x berichtet)

Tabelle 30: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – KAROTIS

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	0 / - (-)	0 / 21 (0,00 %)	0 / - (-)
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	0 / - (-)	0 / 11 (0,00 %)	0 / - (-)
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	1 / 1 (100,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	6 / 13 (46,15 %)	1 / 33 (3,03 %)	7 / 13 (53,85 %)
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	1 / 1 (100,00 %)	0 / 31 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	1 / 1 (100,00 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	1 / 5 (20,00 %)	0 / 24 (0,00 %)	4 / 5 (80,00 %)
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	2 / 2 (100,00 %)	0 / 13 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)

Tabelle 31: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – KAROTIS

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	83	6 / 241 (2,49 %)	6 / 6 (100,00 %)	2 / 6 (33,33 %)	2 / 6 (33,33 %)
Brandenburg	23	0 / 67 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Berlin	25	1 / 63 (1,59 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Baden-Württemberg	59	4 / 169 (2,37 %)	4 / 4 (100,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	3 / 4 (75,00 %)
Bremen	7	0 / 21 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	43	3 / 129 (2,33 %)	3 / 3 (100,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 3 (33,33 %)
Hamburg	14	1 / 37 (2,70 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	16	0 / 46 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Niedersachsen	59	4 / 175 (2,29 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Nordrhein-Westfalen	139	8 / 397 (2,02 %)	2 / 8 (25,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Rheinland-Pfalz	34	1 / 90 (1,11 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
Schleswig-Holstein	17	1 / 49 (2,04 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Saarland	9	0 / 27 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	36	2 / 102 (1,96 %)	2 / 2 (100,00 %)	1 / 2 (50,00 %)	1 / 2 (50,00 %)
Sachsen-Anhalt	23	0 / 69 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Thüringen	21	0 / 59 (0,00 %)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Gesamt	608	31 / 1741 (1,78 %)	25 / 31 (80,65 %)	9 / 31 (29,03 %)	9 / 25 (36,00 %)

Tabelle 32: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – KAROTIS

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	83	20 / 380 (5,26 %)	20 / 20 (100,00 %)	2 / 20 (10,00 %)	2 / 20 (10,00 %)
Brandenburg	23	1 / 103 (0,97 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Berlin	25	4 / 129 (3,10 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Baden-Württemberg	59	20 / 273 (7,33 %)	19 / 20 (95,00 %)	1 / 20 (5,00 %)	1 / 19 (5,26 %)
Bremen	7	1 / 33 (3,03 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Hessen	43	8 / 199 (4,02 %)	8 / 8 (100,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)
Hamburg	13	7 / 76 (9,21 %)	2 / 7 (28,57 %)	1 / 7 (14,29 %)	1 / 2 (50,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	16	12 / 81 (14,81 %)	6 / 12 (50,00 %)	0 / 12 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)
Niedersachsen	57	19 / 291 (6,53 %)	19 / 19 (100,00 %)	1 / 19 (5,26 %)	1 / 19 (5,26 %)
Nordrhein-Westfalen	139	43 / 653 (6,58 %)	39 / 43 (90,70 %)	11 / 43 (25,58 %)	11 / 39 (28,21 %)
Rheinland-Pfalz	34	10 / 154 (6,49 %)	10 / 10 (100,00 %)	2 / 10 (20,00 %)	2 / 10 (20,00 %)
Schleswig-Holstein	17	3 / 97 (3,09 %)	3 / 3 (100,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	1 / 3 (33,33 %)
Saarland	9	1 / 47 (2,13 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Sachsen	36	8 / 163 (4,91 %)	8 / 8 (100,00 %)	3 / 8 (37,50 %)	3 / 8 (37,50 %)
Sachsen-Anhalt	23	12 / 106 (11,32 %)	12 / 12 (100,00 %)	0 / 12 (0,00 %)	0 / 12 (0,00 %)
Thüringen	21	6 / 105 (5,71 %)	6 / 6 (100,00 %)	1 / 6 (16,67 %)	1 / 6 (16,67 %)
Gesamt	605	175 / 2.890 (6,06 %)	159 / 175 (90,86 %)	23 / 175 (13,14 %)	23 / 159 (14,47 %)

Tabelle 33: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – KAROTIS**

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
		Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	0	0	1	0	0	1	6
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	0	0	1	0	0	1	1

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1*						
		Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	0	0	1	0	0	0	0
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	0	0	0	0	0	0	1
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	0	0	0	0	0	0	1
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	0	0	0	0	0	0	1

* Mehrfachnennungen möglich

**Für die QI 603 und 604 wurden keine Maßnahmen der Maßnahmenstufe 1 eingeleitet.



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Karotis-Revaskularisation

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

Impressum

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340
Telefax: (030) 58 58 26-341

verfahrensupport@iqtig.org
<https://www.iqtig.org/>

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	9
Einleitung.....	11
Datengrundlagen.....	13
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	13
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	15
603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	15
Details zu den Ergebnissen.....	17
604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	18
Details zu den Ergebnissen.....	20
52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation.....	21
Details zu den Ergebnissen.....	23
11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch.....	24
Details zu den Ergebnissen.....	27
11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch.....	29
Details zu den Ergebnissen.....	32
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch.....	34
605: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	34
606: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	36
51859: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch.....	38
Details zu den Ergebnissen.....	40
51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	41

Details zu den Ergebnissen.....	43
51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	44
Details zu den Ergebnissen.....	46
51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt.....	47
Details zu den Ergebnissen.....	50
51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt.....	52
Details zu den Ergebnissen.....	55
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt.....	57
51445: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt.....	57
51448: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt.....	59
51860: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt.....	61
Details zu den Ergebnissen.....	63
161800: Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit.....	64
Details zu den Ergebnissen.....	66
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	67
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	67
850332: Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten.....	67
852200: Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen.....	69
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	71
850085: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	71
850086: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	73
850223: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	75
Basisauswertung.....	77
Karotis-Revaskularisation (Gesamt).....	77
Patient.....	77

BMI-Klassifikation (WHO).....	78
Klinische Diagnostik.....	79
Art des Eingriffs.....	82
Karotis-Revaskularisation (offen-chirurgisch).....	84
Patient.....	84
Klinische Diagnostik.....	85
Apparative Diagnostik.....	87
Stenosegrad (NASCET) - therapierte Seite.....	87
Stenosegrad (NASCET) - kontralaterale Seite.....	88
Eingriff/Prozedur.....	89
Postprozeduraler Verlauf.....	91
Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes.....	93
Entlassung.....	94
Sterblichkeit.....	95
Karotis-Revaskularisation (kathetergestützt).....	96
Patient.....	96
Klinische Diagnostik.....	97
Apparative Diagnostik.....	99
Stenosegrad (NASCET) - therapierte Seite.....	99
Stenosegrad (NASCET) - kontralaterale Seite.....	100
Eingriff/Prozedur.....	101
Postprozeduraler Verlauf.....	103
Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes.....	105
Entlassung.....	106
Sterblichkeit.....	107

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.

- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum der Patientin oder des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive der Vorjahresergebnisse finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“.

- Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren KAROTIS (Karotis-Revaskularisation) finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-karotis/>. Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu den methodischen als auch biometrischen Grundlagen des IQTIG zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	≥ 95,00 %	99,25 % O = 12.779 N = 12.876	99,08 % - 99,38 %
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	≥ 95,00 %	99,69 % O = 8.427 N = 8.453	99,55 % - 99,79 %
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	Sentinel Event	5,07 % O = 7 N = 138	2,48 % - 10,10 %
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch	≤ 2,79 (95. Perzentil)	0,98 557 / 567,37 N = 22.609	0,90 - 1,07
11724	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch	Transparenzkennzahl	1,05 337 / 322,13 N = 22.609	0,94 - 1,16
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch				
605	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - offen-chirurgisch	Transparenzkennzahl	1,44 % O = 164 N = 11.374	1,24 % - 1,68 %
606	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - offen-chirurgisch	Transparenzkennzahl	1,53 % O = 23 N = 1.502	1,02 % - 2,29 %
51859	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Transparenzkennzahl	3,13 % O = 265 N = 8.453	2,78 % - 3,53 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	≥ 95,00 %	97,95 % O = 3.054 N = 3.118	97,39 % - 98,39 %
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	≥ 95,00 %	99,34 % O = 2.264 N = 2.279	98,92 % - 99,60 %
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt	≤ 2,81 (95. Perzentil)	1,01 348 / 344,68 N = 6.845	0,91 - 1,12
51865	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt	Transparenzkennzahl	0,94 238 / 253,15 N = 6.845	0,83 - 1,06
Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt				
51445	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose ohne kontralaterale Karotisstenose - kathetergestützt	Transparenzkennzahl	2,18 % O = 57 N = 2.611	1,69 % - 2,82 %
51448	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei asymptomatischer Karotisstenose und kontralateraler Karotisstenose - kathetergestützt	Transparenzkennzahl	4,14 % O = 21 N = 507	2,72 % - 6,25 %
51860	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt	Transparenzkennzahl	4,61 % O = 105 N = 2.279	3,82 % - 5,55 %
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	≤ 5,00 %	3,50 % O = 23 N = 657	2,34 % - 5,20 %

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850332	Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten	≤ 4,78 % (95. Perzentil)	1,10 % 325 / 29.592	3,69 % 22 / 596
852200	Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen	≤ 10,45 % (95. Perzentil)	3,01 % 892 / 29.592	4,87 % 29 / 596

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850085	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,23 % 32.127 / 32.052	1,39 % 9 / 648
850086	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,23 % 32.127 / 32.052	0,62 % 4 / 648
850223	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,54 % 174 / 32.052	1,23 % 8 / 648

Einleitung

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

Bei symptomlosen Patientinnen und Patienten mit geringen Verengungen kann eine medikamentöse Therapie ausreichend sein; bei höhergradigen Verengungen oder bei Vorhandensein von Symptomen ist meist ein invasiver Eingriff erforderlich. Hierfür stehen aktuell zwei unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Bei der Thrombendarteriektomie werden die Ablagerungen offen-chirurgisch aus dem Blutgefäß entfernt, um die erkrankte Arterie zu rekonstruieren (Karotis-Rekonstruktion). Alternativ kann das Gefäß auch durch einen Ballonkatheter (kathetergestützt) aufgeweitet und mittels eines eingesetzten Drahtgeflechts (Stent) behandelt werden. Die Auswahl der geeigneten Therapieform erfolgt 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 Arteria carotis, schwere Komplikationen (Schlaganfall oder Tod) im zeitlichen Umfeld des Eingriffs sowie die Diagnostik periprozeduraler neurologischer Komplikationen. Sofern nicht anders gekennzeichnet, bezieht sich die Zuordnung der Patientinnen und Patienten zu offen-chirurgisch bzw. kathetergestützt immer auf das beim ersten Karotiseingriff verwendete Verfahren.

Erläuterung Indikationsgruppen:

Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisläsion

- Karotiseingriffe bei einer asymptomatischen Karotisläsion (asymptomatisch = innerhalb der

letzten 6 Monate ereignisfrei, d. h. kein neu aufgetretenes fokal-neurologisches Defizit im ipsilateralen Stromgebiet, nicht gemeint sind Residuen vorangegangener Ereignisse)

- unter Ausschluss von Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisläsion

- elektive Karotiseingriffe bei einer symptomatischen Karotisläsion (symptomatisch = nicht ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate)

- unter Ausschluss von Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und von Simultaneingriffen (Indikationsgruppe D)

Indikationsgruppe C: Karotiseingriffe unter besonderen Bedingungen

- Notfalleingriffe

oder

- Karotiseingriffe bei 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)

Die Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und leistungserbringenden Standorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der Qualitätsindikatorergebnisse und Anzahl leistungserbringender Standorte im Vergleich zur Auswertung des Vorjahres erklären.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden.

Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren KAROTIS erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet

sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022 berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei ambulanten und stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollzähligkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	32.127	32.052	100,23
	Basisdatensatz	31.953		
	MDS	174		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	566		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	609		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	647	648	99,85

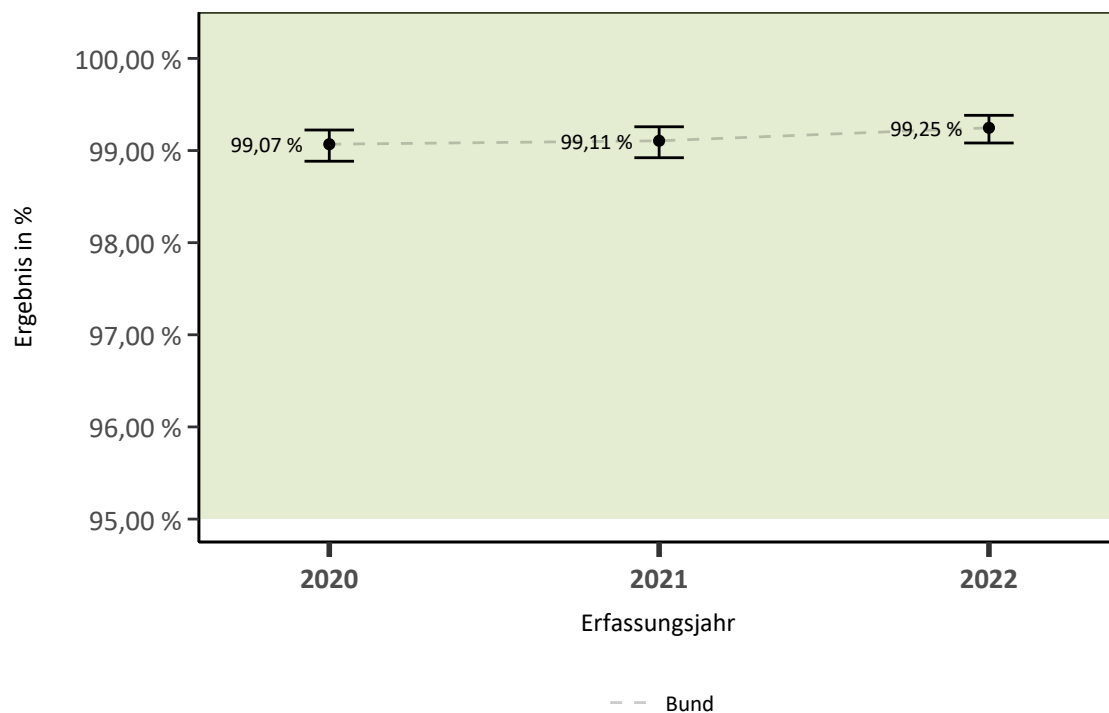
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

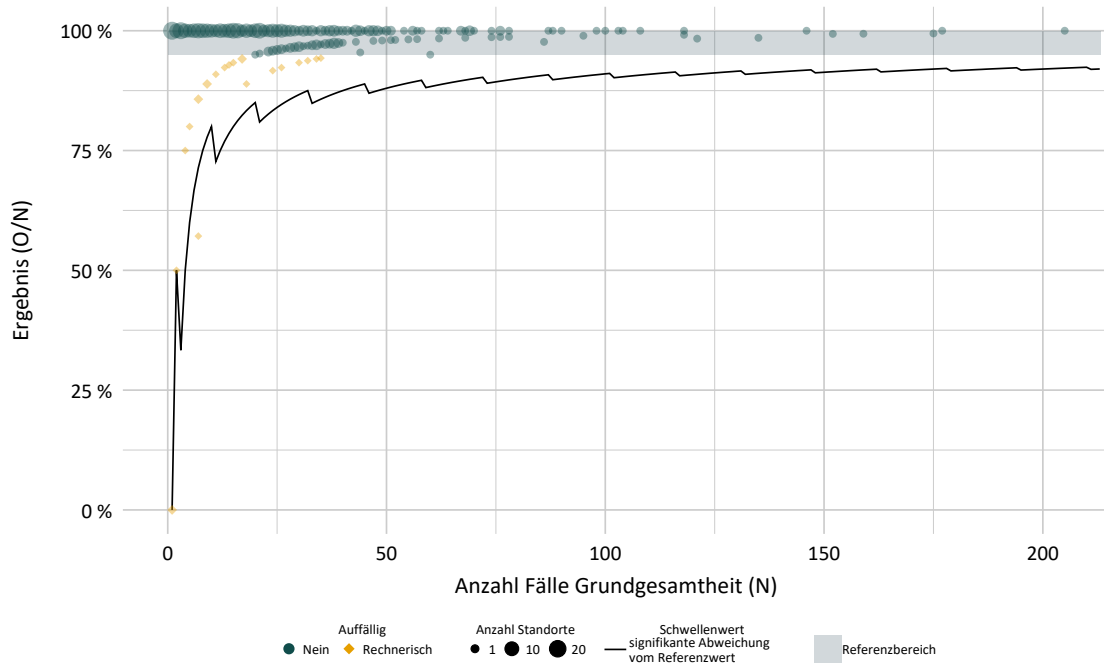
Qualitätsziel	Bei asymptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET) vorliegt
ID	603
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	12.337 / 12.453	99,07 %	98,88 % - 99,22 %
	2021	12.077 / 12.186	99,11 %	98,92 % - 99,26 %
	2022	12.779 / 12.876	99,25 %	99,08 % - 99,38 %

Details zu den Ergebnissen

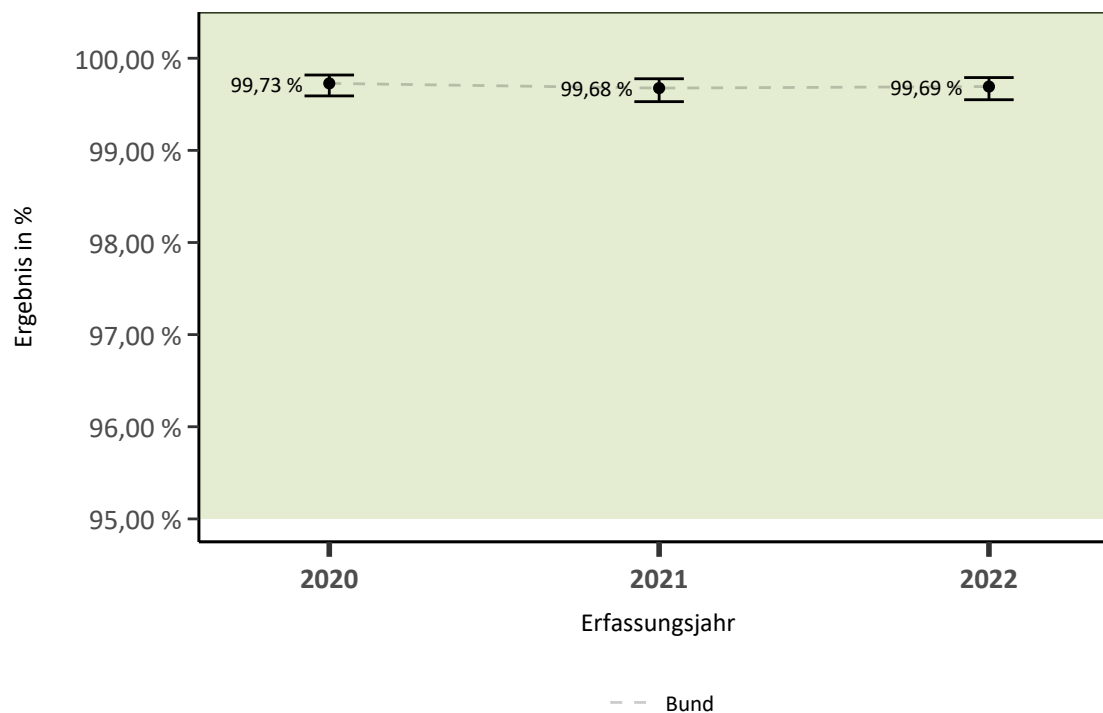
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 16_22000 Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisstenose - offen- chirurgisch	56,61 % 12.876/22.747
1.1.1	ID: 603 Stenosegrad \geq 60 % (NASCET)	99,25 % 12.779/12.876
1.1.1.1	ID: 16_22001 Ohne kontralateralen Verschluss oder mit kontralateraler Stenose < 75 % (NASCET)	87,88 % 11.315/12.876
1.1.1.2	ID: 16_22002 Mit kontralateralem Verschluss oder mit kontralateraler Stenose \geq 75 % (NASCET)	11,37 % 1.464/12.876

604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch

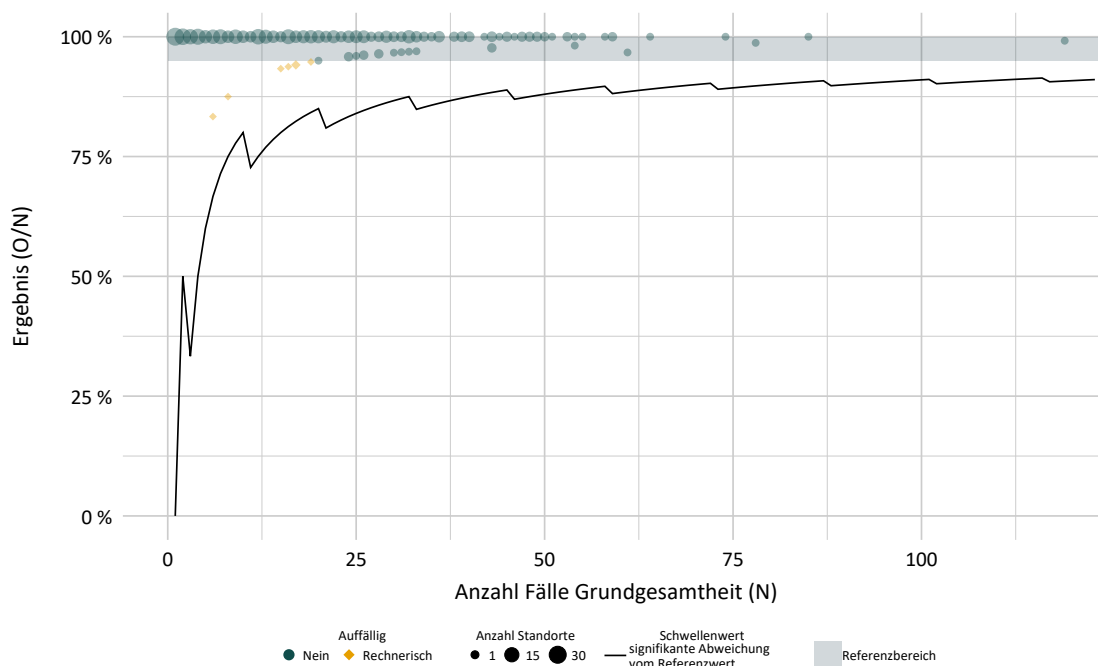
Qualitätsziel	Bei symptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 50\%$ (NASCET) vorliegt
ID	604
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	8.409 / 8.432	99,73 %	99,59 % - 99,82 %
	2021	8.305 / 8.332	99,68 %	99,53 % - 99,78 %
	2022	8.427 / 8.453	99,69 %	99,55 % - 99,79 %

Details zu den Ergebnissen

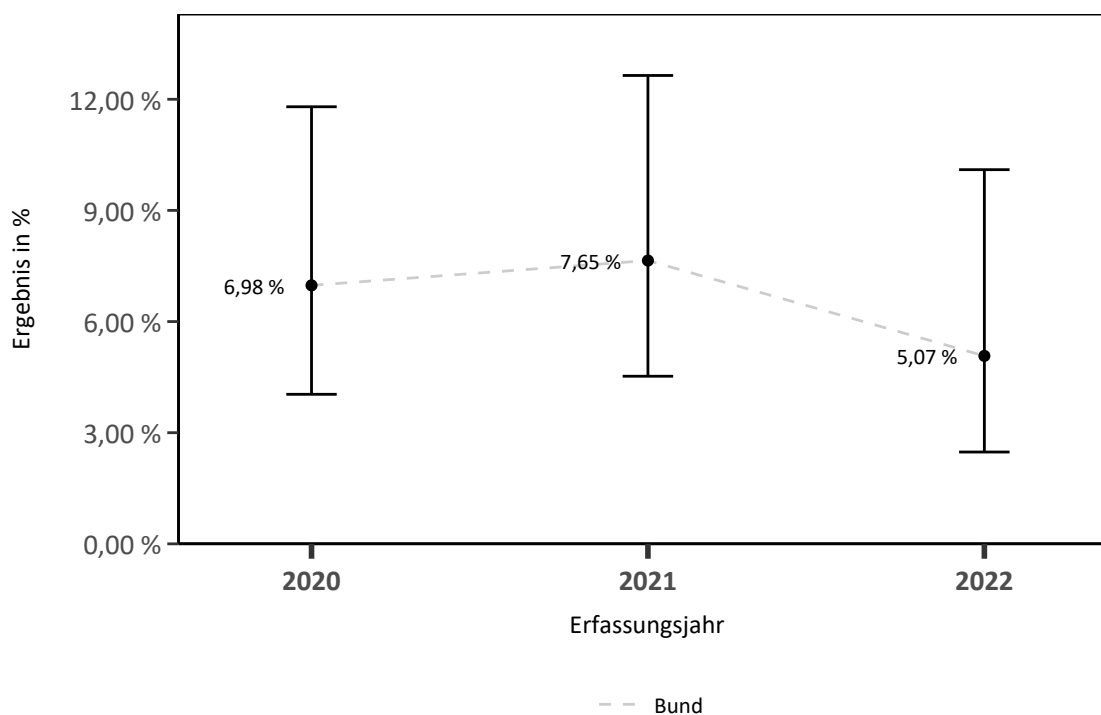
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 16_22006 Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisstenose - offen- chirurgisch	37,16 % 8.453/22.747
2.1.1	ID: 604 Stenosegrad \geq 50 % (NASCET)	99,69 % 8.427/8.453

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

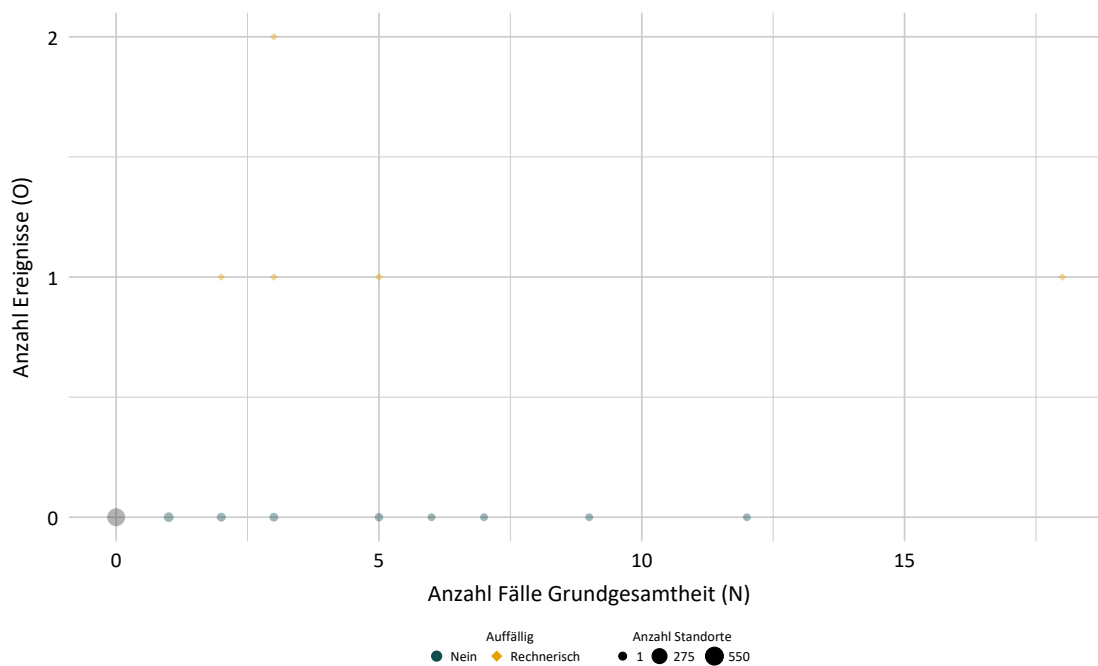
Qualitätsziel	Keine periprozeduralen Schlaganfälle oder Todesfälle
ID	52240
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	12 / 172	6,98 %	4,04 % - 11,80 %
	2021	13 / 170	7,65 %	4,52 % - 12,64 %
	2022	7 / 138	5,07 %	2,48 % - 10,10 %

Details zu den Ergebnissen

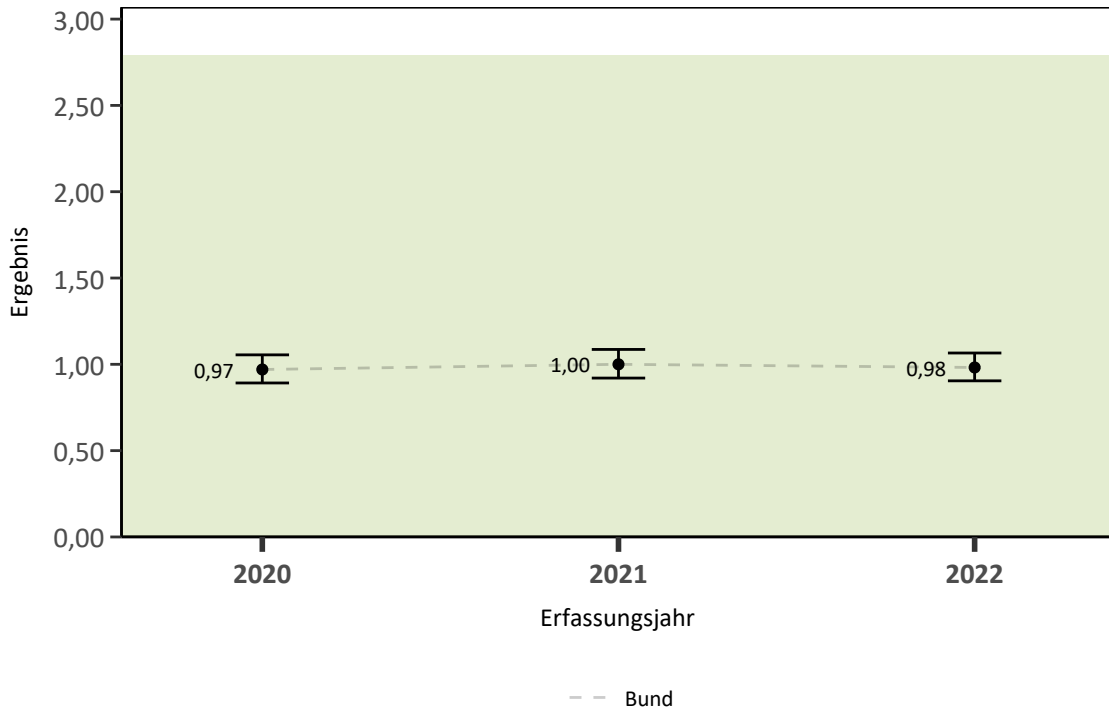
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 16_22011 Asymptomatische Karotisstenose bei offen-chirurgischer Karotis- Revaskularisation simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation	0,61 % 138/22.747
3.1.1	ID: 52240 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	5,07 % 7/138
3.1.2	ID: 16_22012 Verstorbene Patientinnen und Patienten	4,35 % 6/138

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

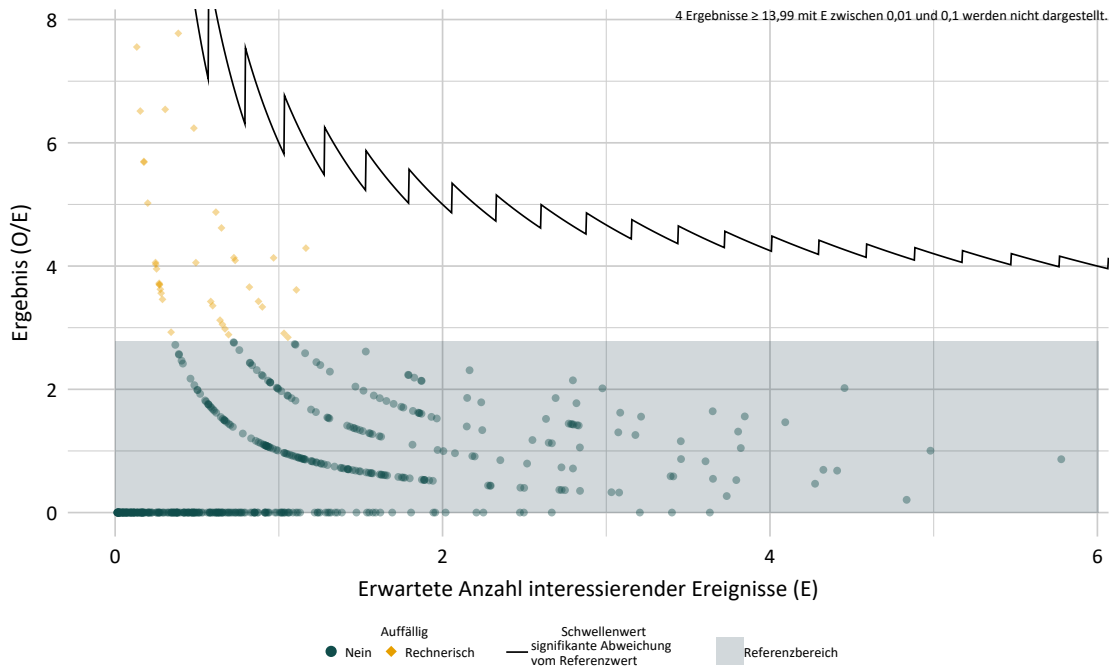
Qualitätsziel	Selten periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle
ID	11704
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patientinnen und Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11704
Referenzbereich	≤ 2,79 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

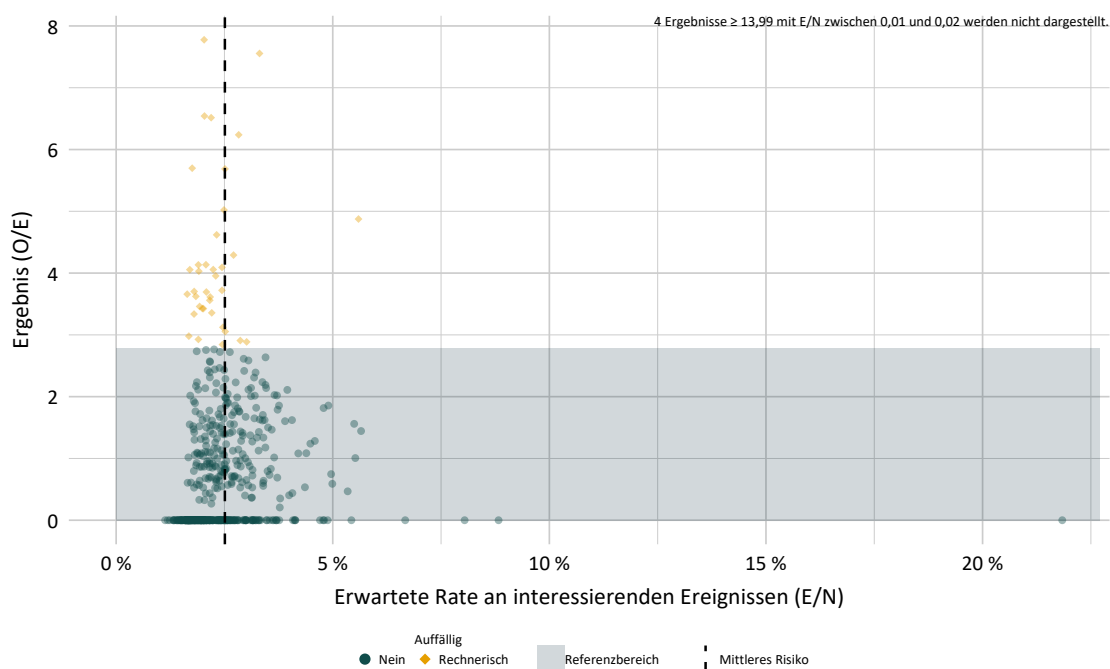
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	22.214	534 / 550,45	0,97	0,89 - 1,05
	2021	21.852	546 / 546,00	1,00	0,92 - 1,09
	2022	22.609	557 / 567,37	0,98	0,90 - 1,07

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Risikoadjustierung periprozeduraler Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 11704 - offen-chirurgisch	
4.1.1	Beobachtete periprozedurale Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 11704	
4.1.1.1	ID: 16_22015 Risikoklasse 0 - < 3 %	1,55 % 281/18.172
4.1.1.2	ID: 16_22016 Risikoklasse 3 - < 6 %	4,36 % 145/3.328
4.1.1.3	ID: 16_22017 Risikoklasse 6 - < 10 %	7,44 % 48/645
4.1.1.4	ID: 16_22018 Risikoklasse ≥ 10 %	17,89 % 83/464
4.1.1.5	ID: 16_22019 Summe Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 11704	2,46 % 557/22.609
4.1.2	Erwartete periprozedurale Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 11704	
4.1.2.1	ID: 16_22020 Risikoklasse 0 - < 3 %	1,69 % 306,89/18.172
4.1.2.2	ID: 16_22021 Risikoklasse 3 - < 6 %	4,03 % 134,02/3.328
4.1.2.3	ID: 16_22022 Risikoklasse 6 - < 10 %	7,52 % 48,48/645
4.1.2.4	ID: 16_22023 Risikoklasse ≥ 10 %	16,81 % 77,98/464
4.1.2.5	ID: 16_22024 Summe Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 11704	2,51 % 567,37/22.609
4.1.3	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
4.1.3.1	ID: O_11704 O/N (observed, beobachtet)	2,46 % 557/22.609
4.1.3.2	ID: E_11704 E/N (expected, erwartet)	2,51 % 567,37/22.609
4.1.3.3	ID: 11704 O/E	0,98

¹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offenchirurgisch	

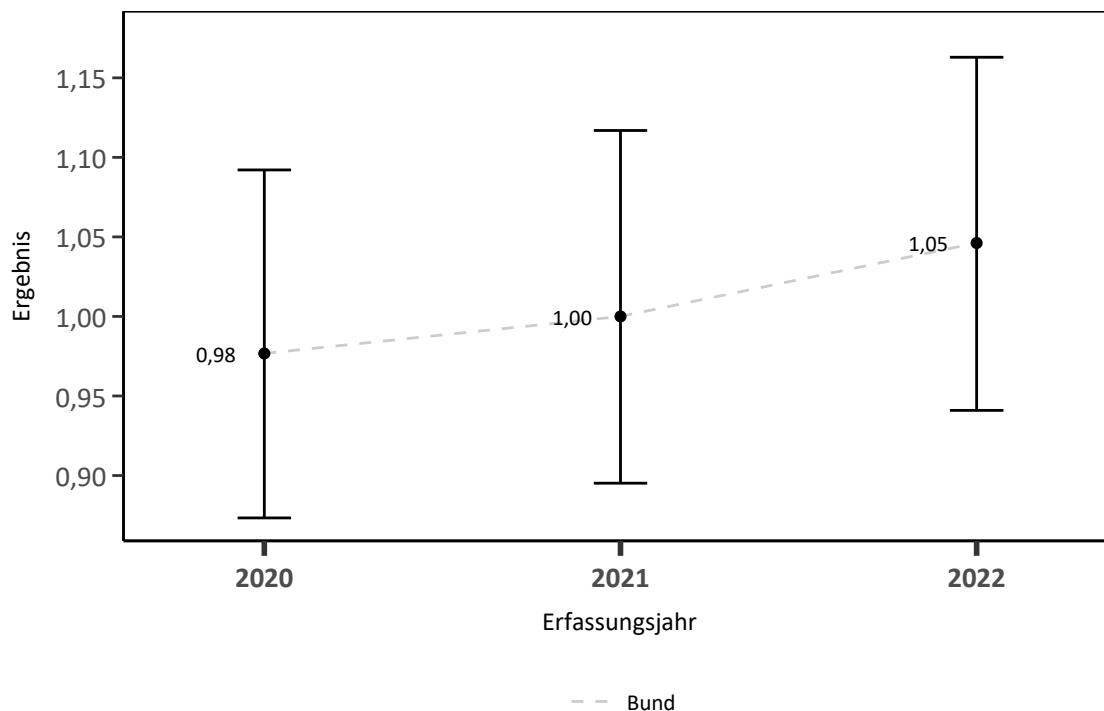
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2.1	ID: 16_22098 Beobachtete Anzahl an Schlaganfällen oder Todesfällen	2,46 % 557/22.609
4.2.2	ID: 16_22099 Beobachtete Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten	1,06 % 240/22.609

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

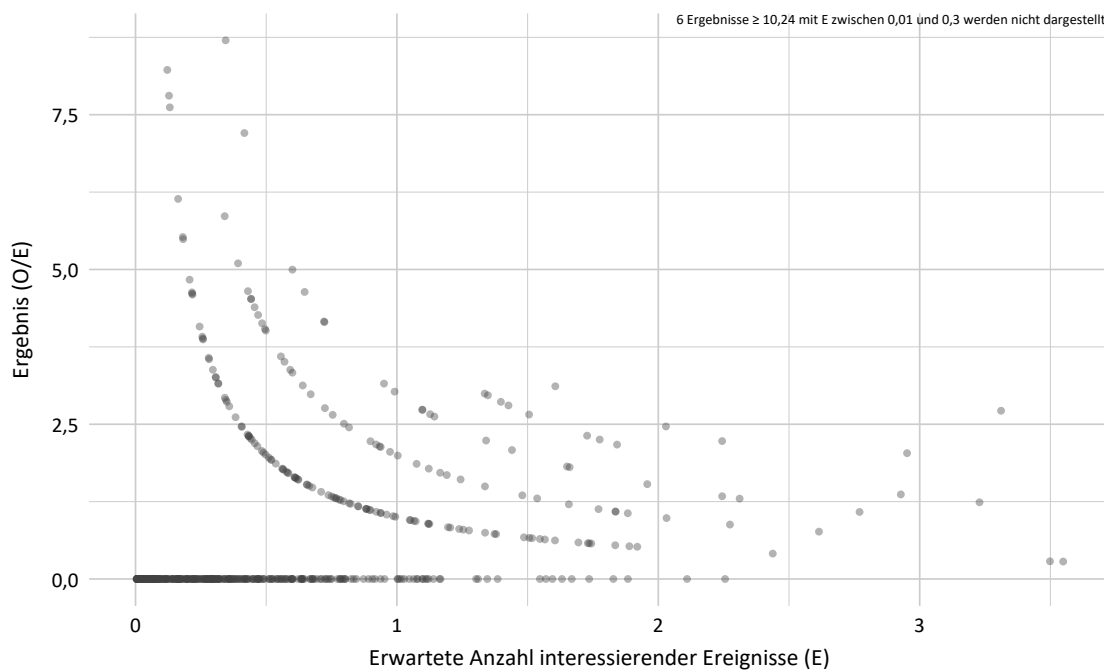
Qualitätsziel	Angemessen niedrige Rate an schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen
ID	11724
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, mit Ausnahme von Patientinnen und Patienten, bei denen eine elektive offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose simultan mit einer aortokoronaren Bypassoperation durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schweren periprozeduralen Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits
O (observed)	Beobachtete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 11724
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

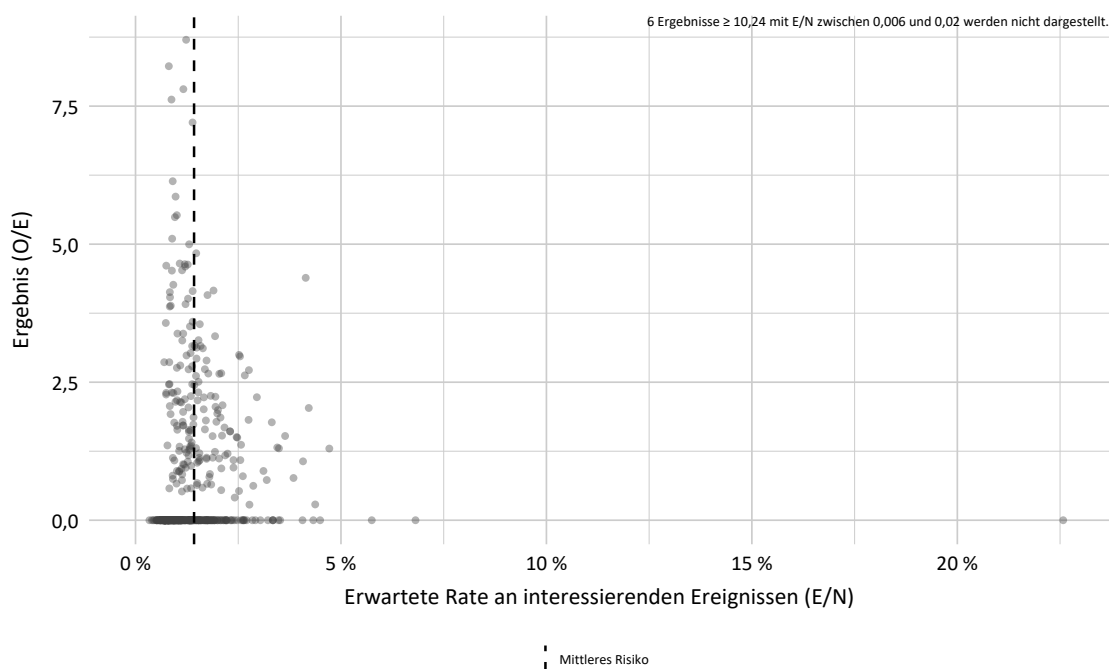
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	22.214	303 / 310,23	0,98	0,87 - 1,09
	2021	21.852	309 / 309,00	1,00	0,90 - 1,12
	2022	22.609	337 / 322,13	1,05	0,94 - 1,16

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.

O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Schwere Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch	
5.1.1	ID: 16_22026 Patientinnen und Patienten mit schweren Schlaganfällen oder Tod	1,49 % 337/22.609
5.1.1.1	ID: 16_22027 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A	0,62 % 80/12.876
5.1.1.2	ID: 16_22028 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B	1,98 % 167/8.453
5.1.1.3	ID: 16_22029 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe C	7,25 % 80/1.103
5.1.1.4	ID: 16_22030 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe D	5,65 % 10/177

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.2	Risikoadjustierung schwerer Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für ID 11724 - offen-chirurgisch	
5.2.1	ID: 16_22031 Beobachtete schwere Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für ID 11724	1,49 % 337/22.609
5.2.1.1	ID: 16_22032 Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,71 % 131/18.468
5.2.1.2	ID: 16_22033 Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,32 % 53/2.282
5.2.1.3	ID: 16_22034 Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,96 % 39/986
5.2.1.4	ID: 16_22035 Risikoklasse ≥ 5,0 %	13,06 % 114/873
5.2.1.5	ID: 16_22036 Summe Karotis-Score Risikoklassen für ID 11724	1,49 % 337/22.609
5.2.2	Erwartete schwere Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für ID 11724	
5.2.2.1	ID: 16_22037 Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,73 % 134,23/18.468
5.2.2.2	ID: 16_22038 Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,08 % 47,54/2.282
5.2.2.3	ID: 16_22039 Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,75 % 37,00/986

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.2.2.4	ID: 16_22040 Risikoklasse $\geq 5,0$ %	11,84 % 103,36/873
5.2.2.5	ID: 16_22041 Summe Karotis-Score Risikoklassen für ID 11724	1,42 % 322,13/22.609
5.2.3	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ²	
5.2.3.1	ID: O_11724 O/N (observed, beobachtet)	1,49 % 337/22.609
5.2.3.2	ID: E_11724 E/N (expected, erwartet)	1,42 % 322,13/22.609
5.2.3.3	ID: 11724 O/E	1,05

² nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.3	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch	
5.3.1	ID: 16_22110 Beobachtete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen	1,49 % 337/22.609
5.3.2	ID: 16_22111 Beobachtete Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten	1,06 % 240/22.609

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

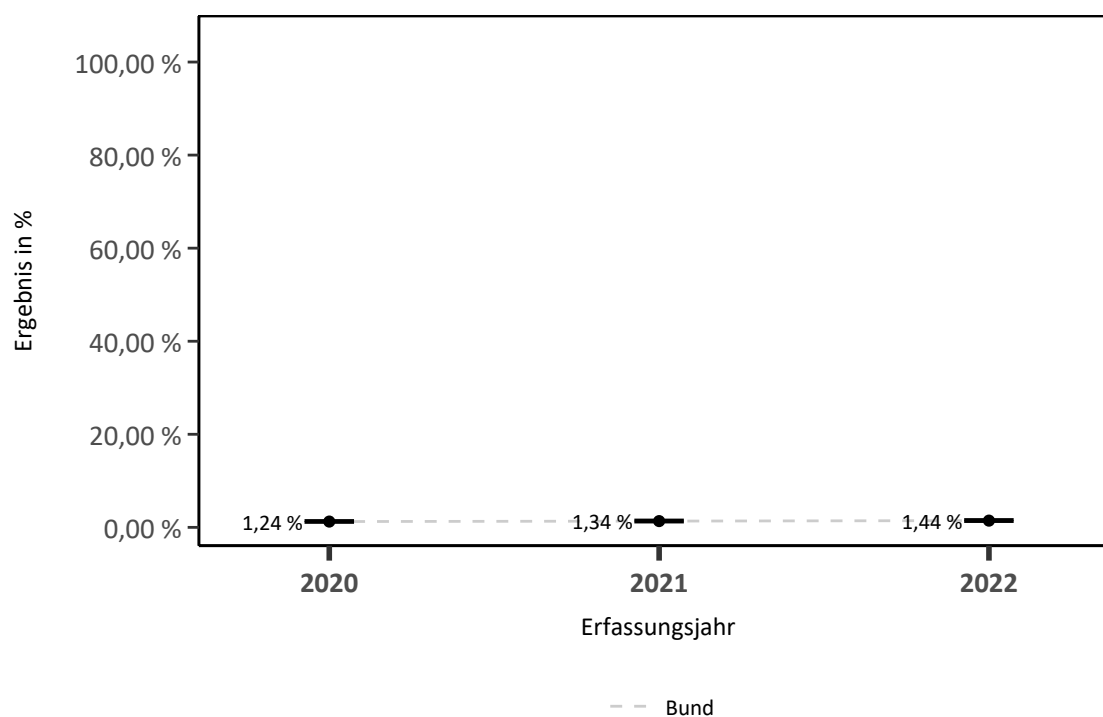
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Rate an Schlaganfällen oder Todesfällen
---------------	--

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

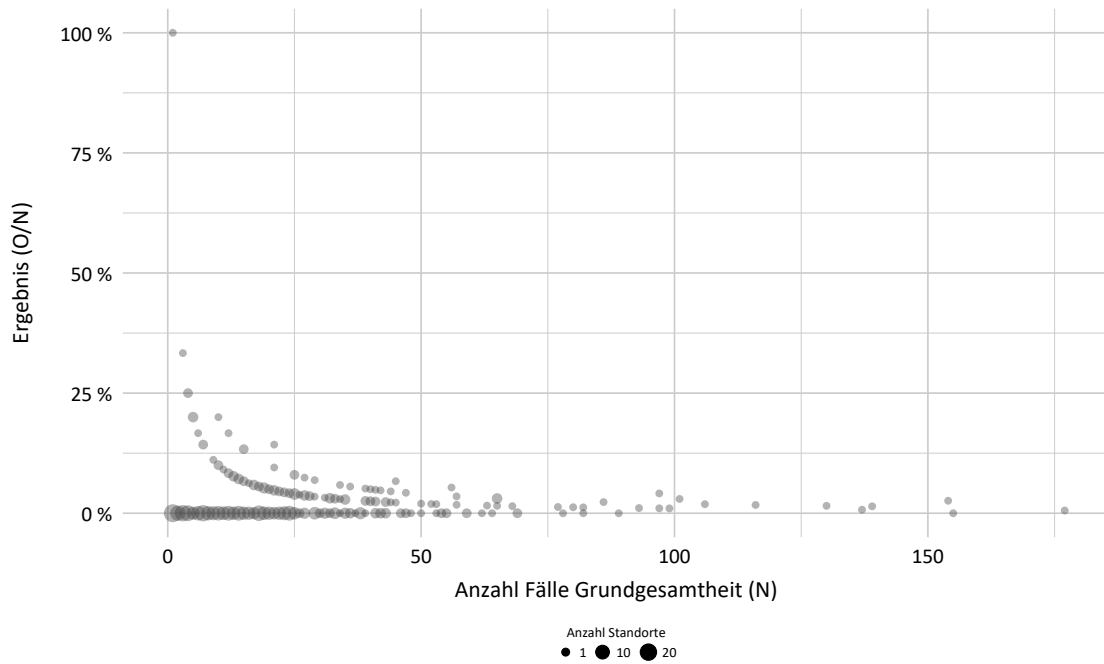
ID	605
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des schwerwiegendsten neu aufgetretenen neurologischen Defizits
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

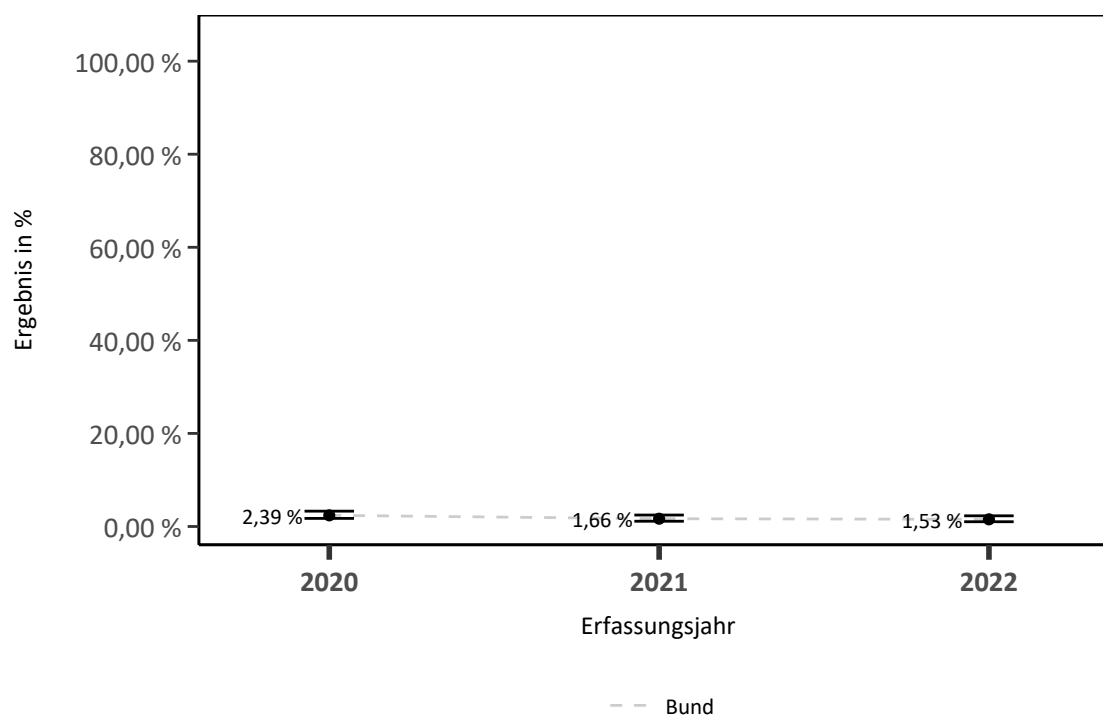
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	136 / 10.947	1,24 %	1,05 % - 1,47 %
	2021	144 / 10.742	1,34 %	1,14 % - 1,58 %
	2022	164 / 11.374	1,44 %	1,24 % - 1,68 %

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

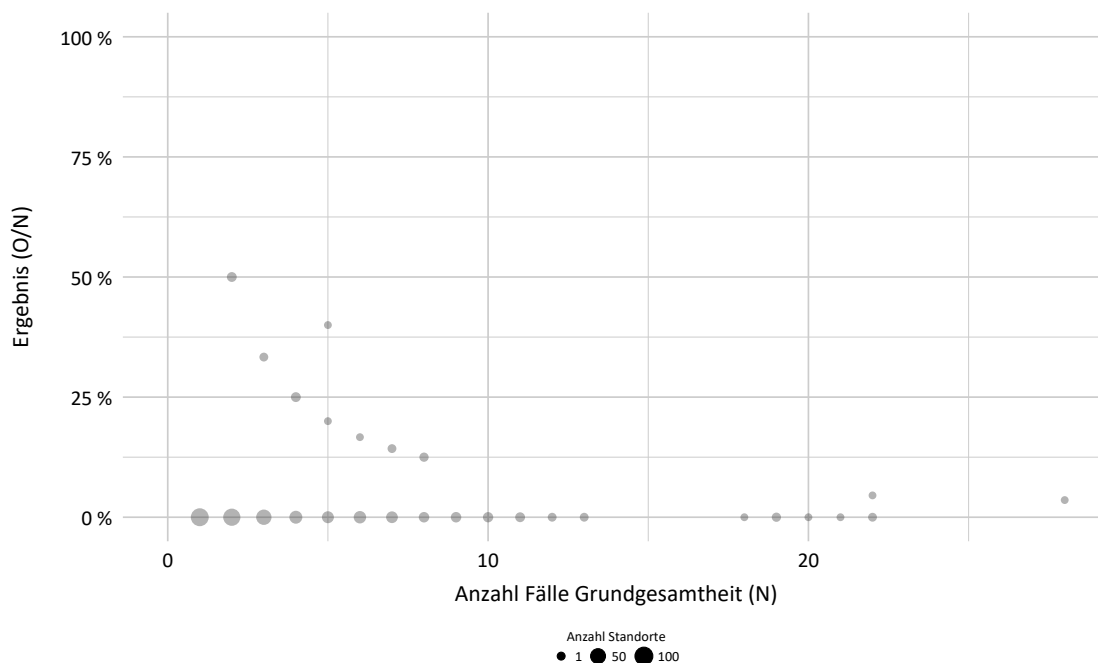
ID	606
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

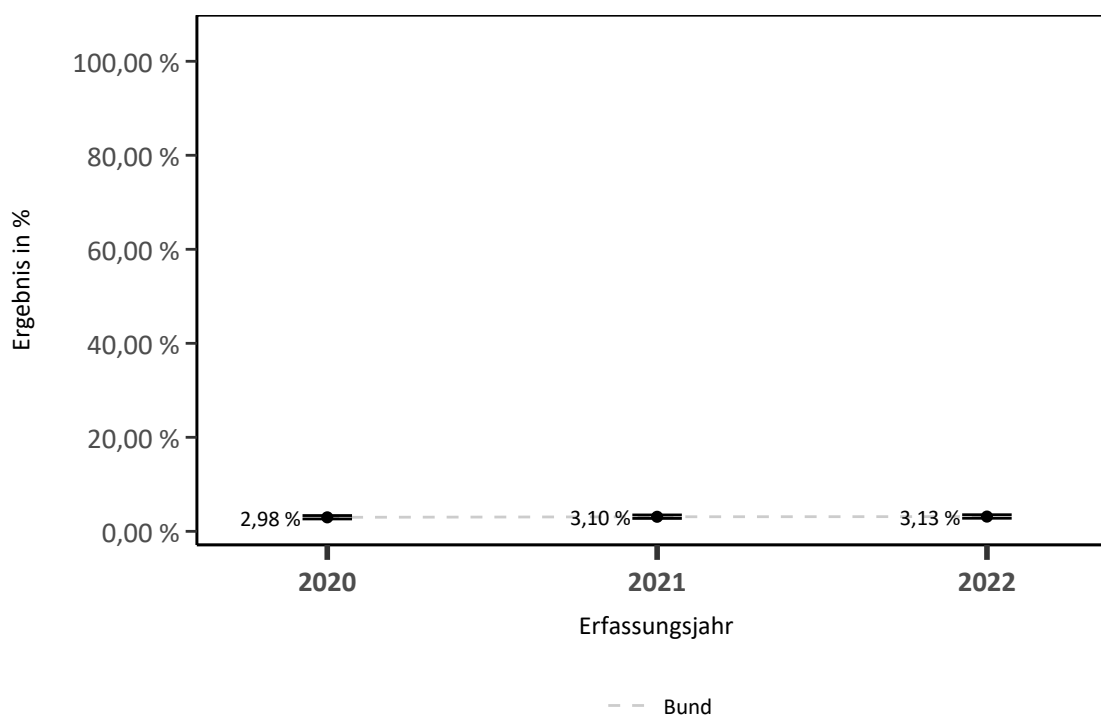
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	36 / 1.506	2,39 %	1,73 % - 3,29 %
	2021	24 / 1.444	1,66 %	1,12 % - 2,46 %
	2022	23 / 1.502	1,53 %	1,02 % - 2,29 %

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

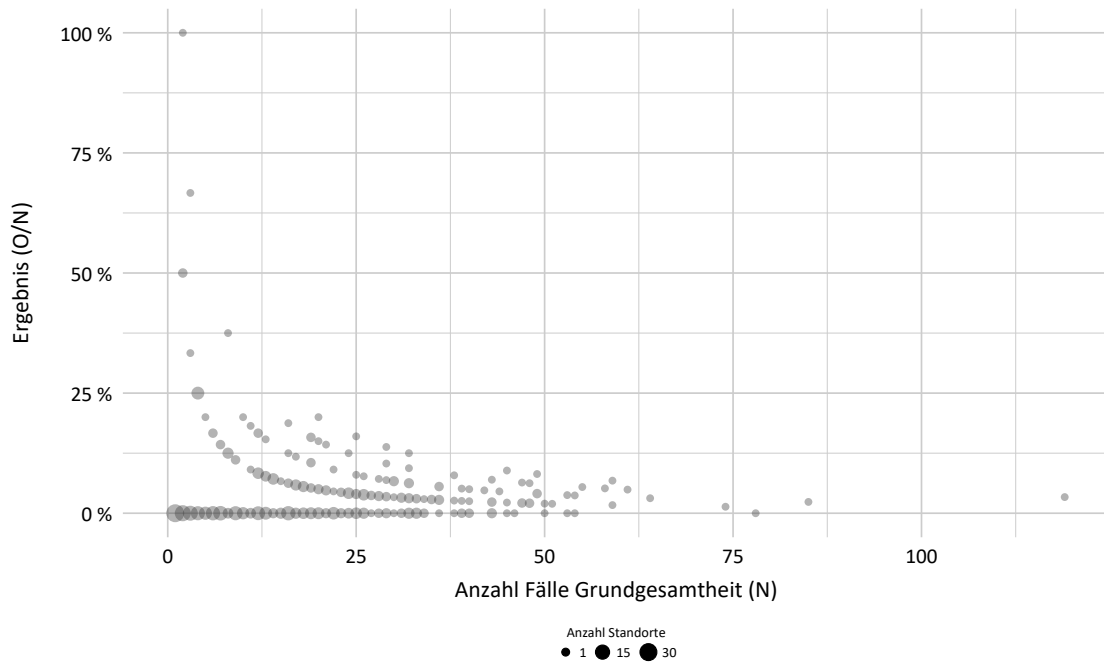
ID	51859
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	251 / 8.432	2,98 %	2,63 % - 3,36 %
	2021	258 / 8.332	3,10 %	2,75 % - 3,49 %
	2022	265 / 8.453	3,13 %	2,78 % - 3,53 %

Details zu den Ergebnissen

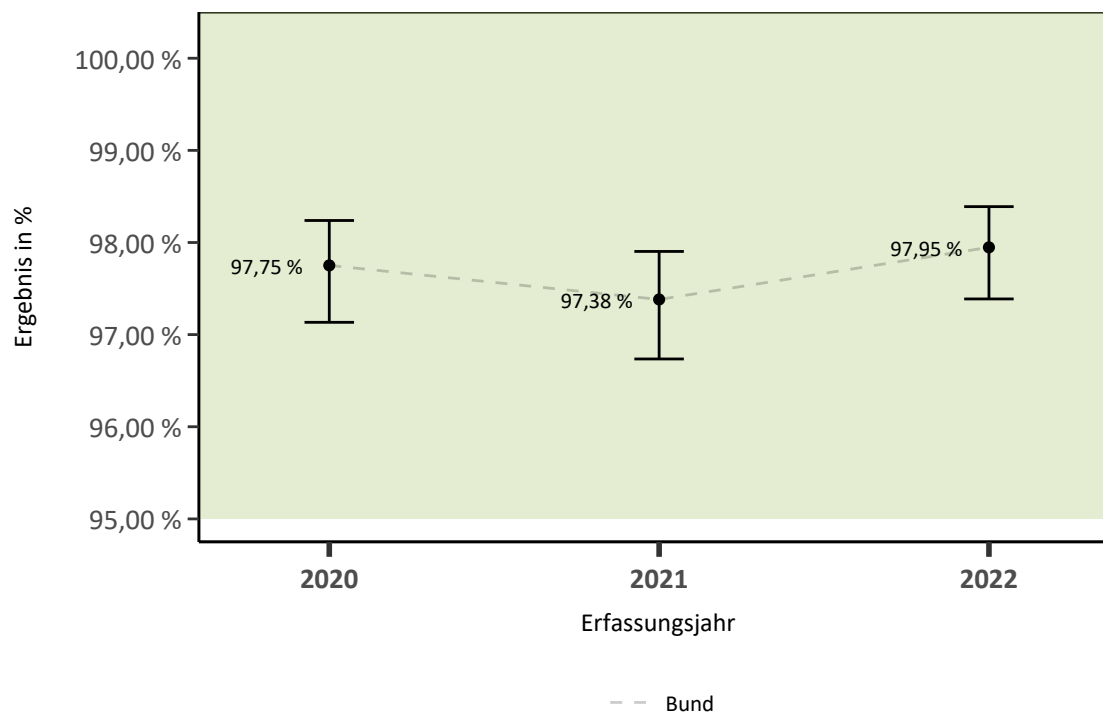
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - offen-chirurgisch	
6.1.1	ID: 16_22043 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod - offen-chirurgisch	2,46 % 557/22.609
6.1.1.1	ID: 16_22044 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A	1,45 % 187/12.876
6.1.1.1.1	ID: 605 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A ohne kontralateralen Verschluss oder mit kontralateraler Stenose < 75 % (NASCET)	1,44 % 164/11.374
6.1.1.1.1.1	ID: 16_22095 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	1,44 % 164/11.374
6.1.1.1.1.2	ID: 16_22096 Verstorbene Patientinnen und Patienten	0,37 % 42/11.374
6.1.1.1.2	ID: 606 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A mit kontralateralem Verschluss oder mit kontralateraler Stenose ≥ 75 % (NASCET)	1,53 % 23/1.502
6.1.1.1.2.1	ID: 16_22100 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	1,53 % 23/1.502
6.1.1.1.2.2	ID: 16_22101 Verstorbene Patientinnen und Patienten	0,67 % 10/1.502
6.1.1.2	ID: 51859 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B	3,13 % 265/8.453
6.1.1.2.1	ID: 16_22102 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	3,13 % 265/8.453
6.1.1.2.2	ID: 16_22103 Verstorbene Patientinnen und Patienten	1,35 % 114/8.453
6.1.1.3	ID: 16_22046 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe C	8,34 % 92/1.103
6.1.1.4	ID: 16_22047 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe D	7,34 % 13/177

51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

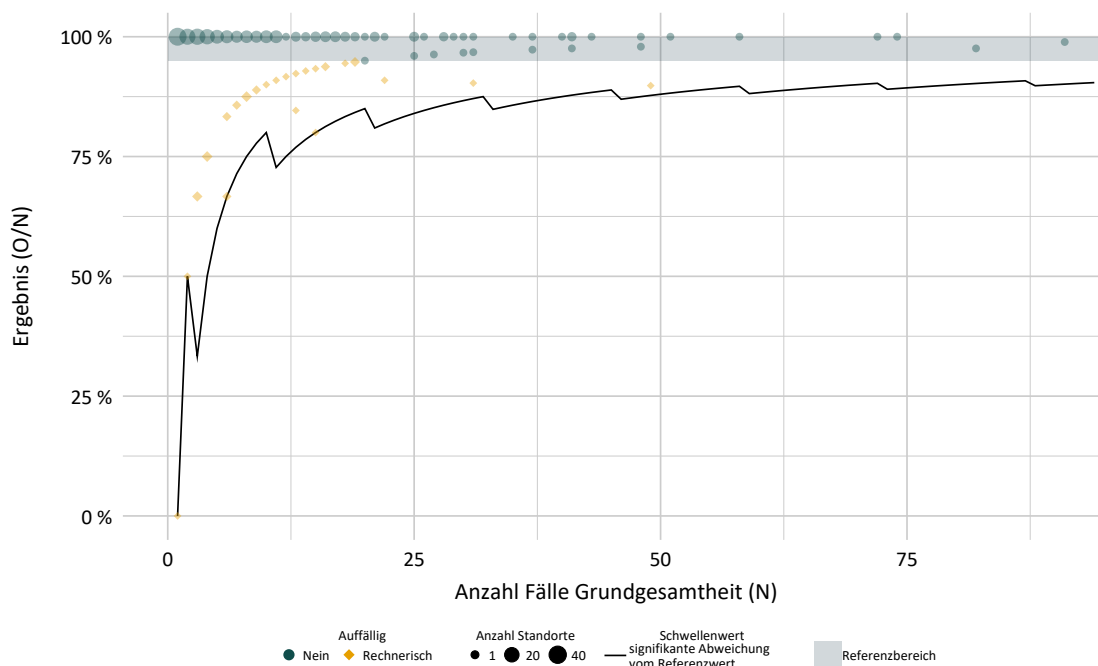
Qualitätsziel	Bei asymptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 60\%$ (NASCET) vorliegt
ID	51437
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 60 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	2.739 / 2.802	97,75 %	97,13 % - 98,24 %
	2021	2.827 / 2.903	97,38 %	96,74 % - 97,90 %
	2022	3.054 / 3.118	97,95 %	97,39 % - 98,39 %

Details zu den Ergebnissen

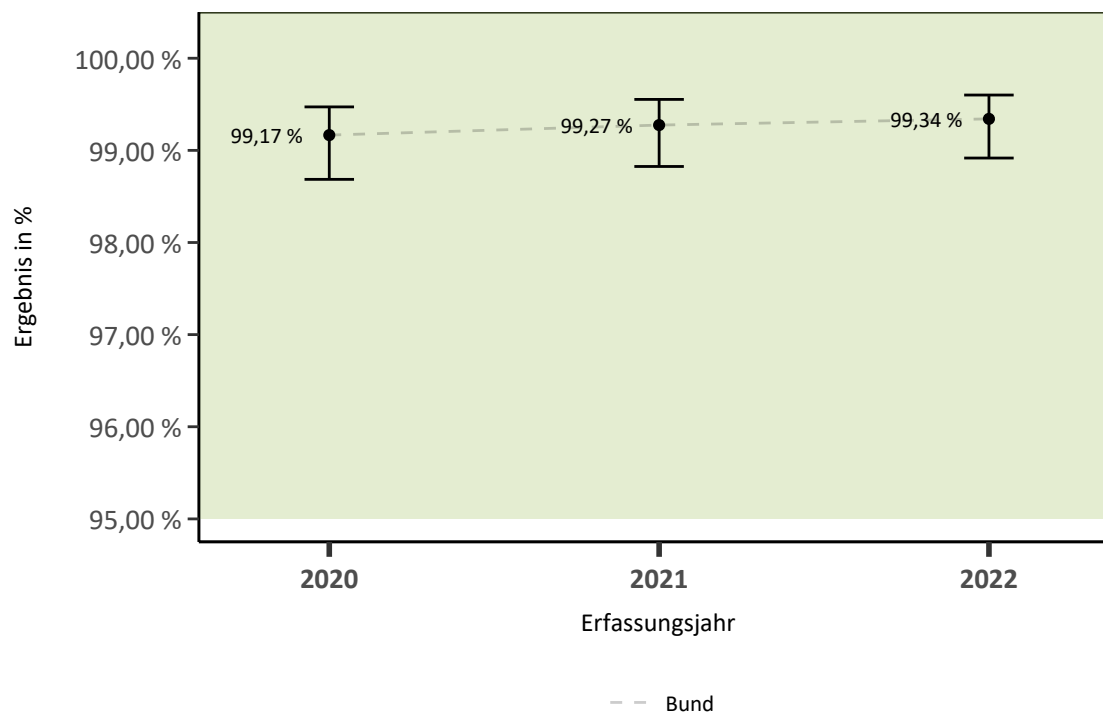
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	ID: 16_22051 Indikationsgruppe A: Asymptomatische Karotisstenose - kathetergestützt	45,55 % 3.118/6.845
7.1.1	ID: 51437 Stenosegrad \geq 60 % (NASCET)	97,95 % 3.054/3.118
7.1.1.1	ID: 16_22052 Ohne kontralateralen Verschluss oder mit kontralateraler Stenose $<$ 75 % (NASCET)	82,23 % 2.564/3.118
7.1.1.2	ID: 16_22053 Mit kontralateralem Verschluss oder mit kontralateraler Stenose \geq 75 % (NASCET)	15,72 % 490/3.118

51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt

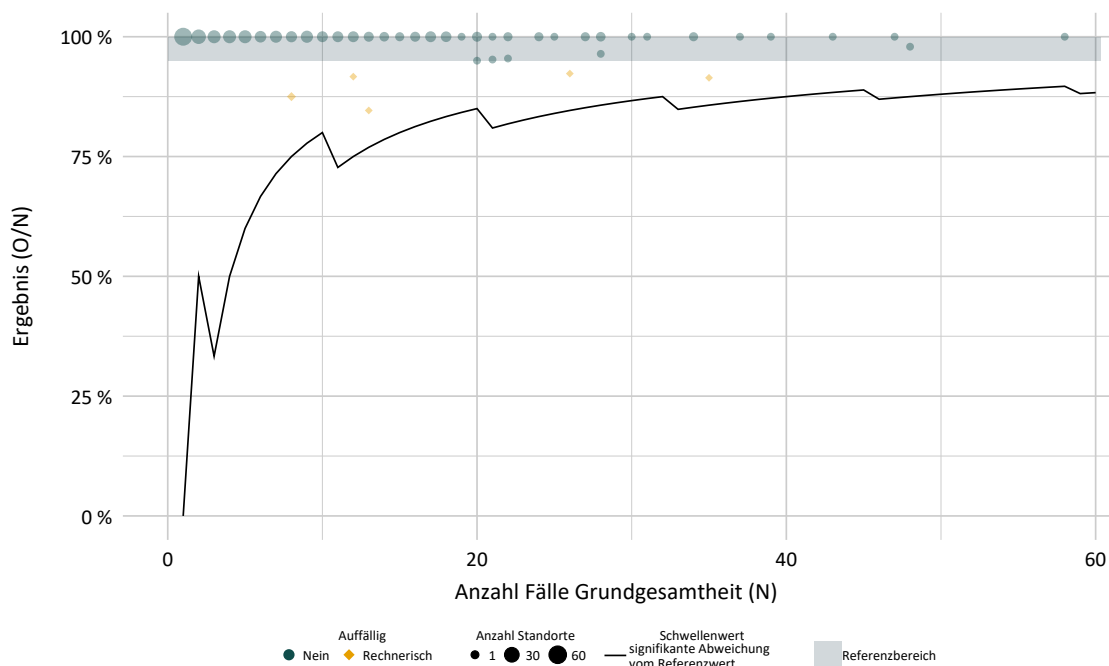
Qualitätsziel	Bei symptomatischer Karotisstenose soll eine Revaskularisation nur durchgeführt werden, wenn ein Stenosegrad $\geq 50\%$ (NASCET) vorliegt
ID	51443
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Stenosegrad ab 50 % (NASCET)
Referenzbereich	$\geq 95,00\%$
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	2.140 / 2.158	99,17 %	98,69 % - 99,47 %
	2021	2.190 / 2.206	99,27 %	98,83 % - 99,55 %
	2022	2.264 / 2.279	99,34 %	98,92 % - 99,60 %

Details zu den Ergebnissen

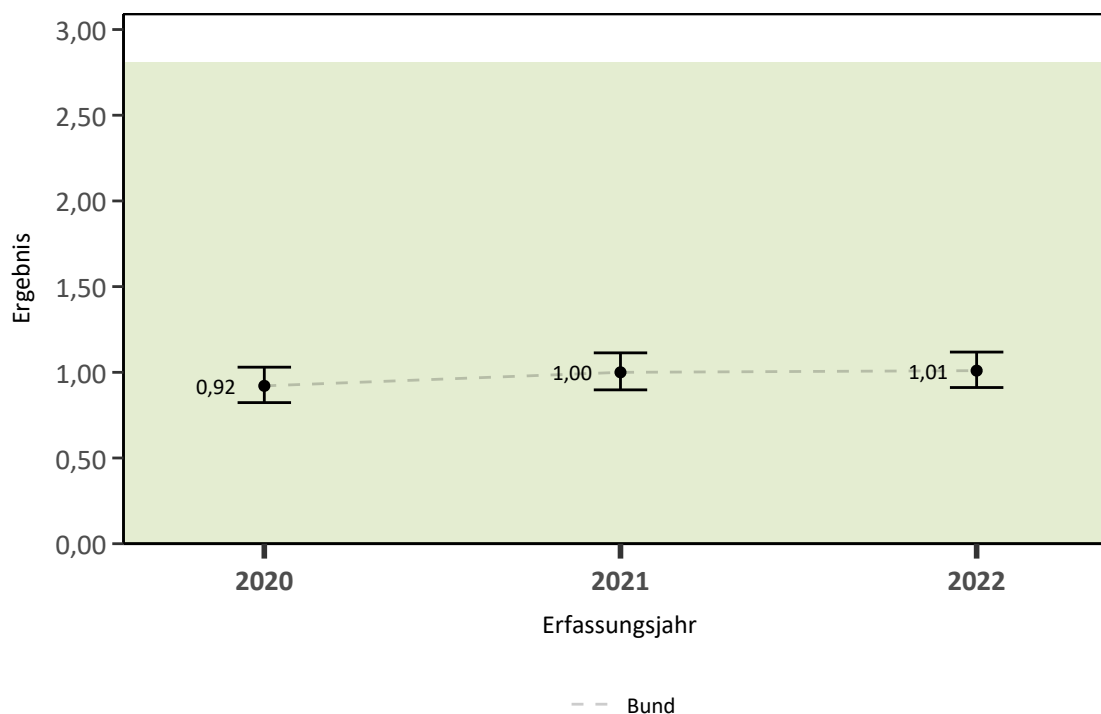
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	ID: 16_22056 Indikationsgruppe B: Symptomatische Karotisstenose - kathetergestützt	33,29 % 2.279/6.845
8.1.1	ID: 51443 Stenosegrad \geq 50 % (NASCET)	99,34 % 2.264/2.279

51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt

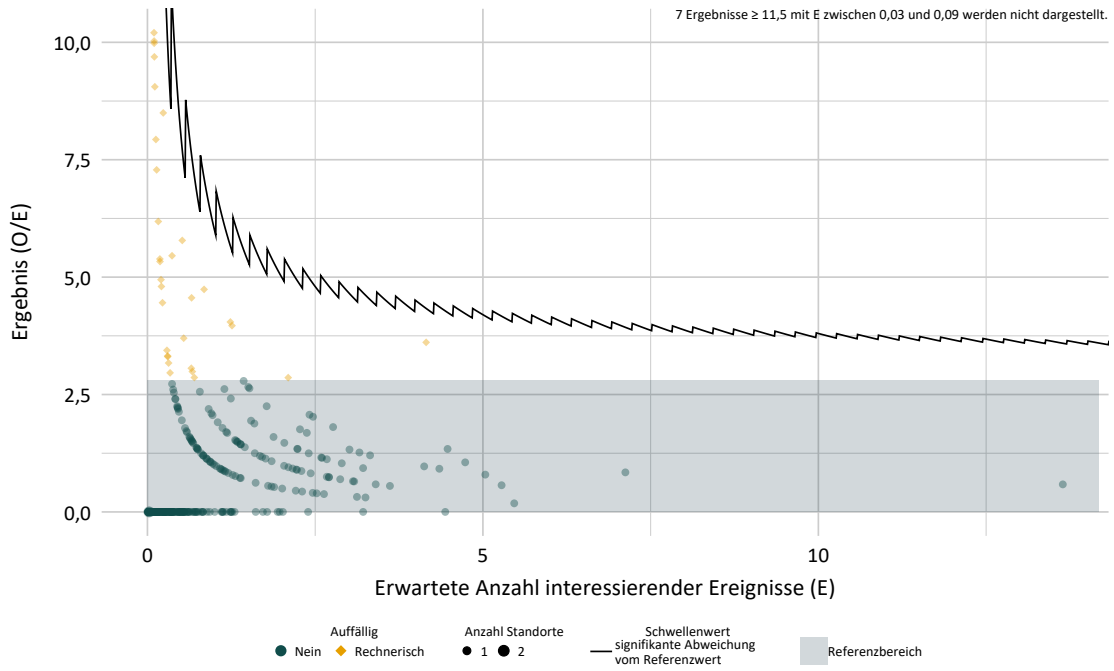
Qualitätsziel	Selten periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle
ID	51873
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an periprozeduralen Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51873
Referenzbereich	≤ 2,81 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

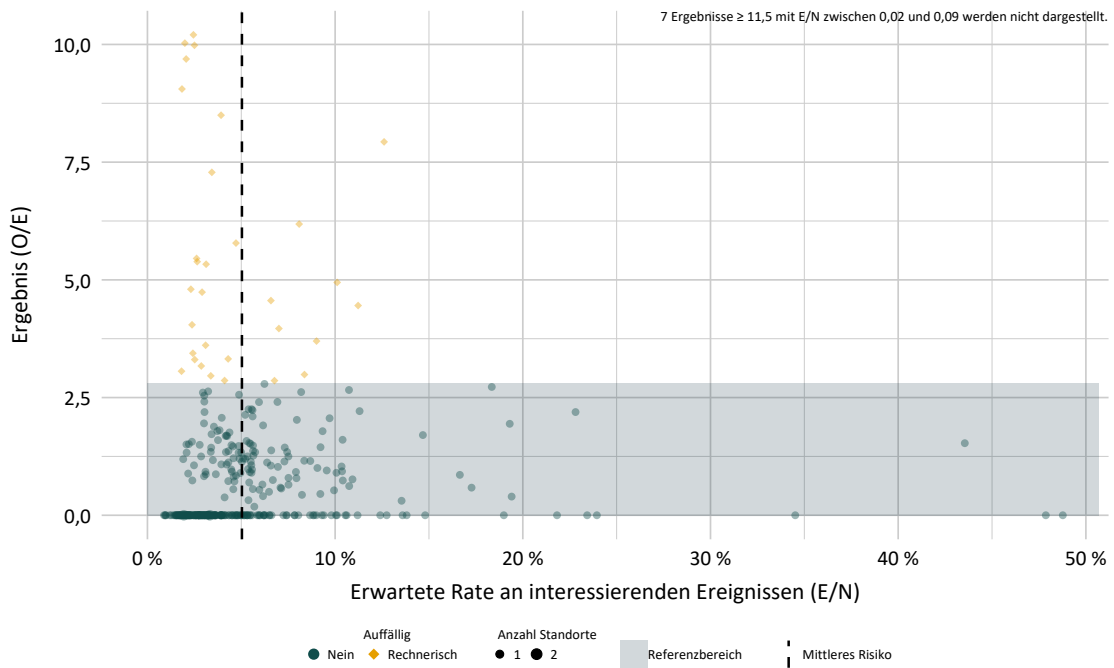
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	6.304	292 / 317,04	0,92	0,82 - 1,03
	2021	6.450	315 / 315,00	1,00	0,90 - 1,11
	2022	6.845	348 / 344,68	1,01	0,91 - 1,12

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
 O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	Risikoadjustierung periprozeduraler Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für QI-ID 51873 - kathetergestützt	
9.1.1	Beobachtete periprozedurale Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 51873	
9.1.1.1	ID: 16_22059 Risikoklasse 0 - < 3 %	2,23 % 89/3.995
9.1.1.2	ID: 16_22060 Risikoklasse 3 - < 6 %	3,73 % 51/1.367
9.1.1.3	ID: 16_22061 Risikoklasse 6 - < 10 %	8,61 % 63/732
9.1.1.4	ID: 16_22062 Risikoklasse ≥ 10 %	19,31 % 145/751
9.1.1.5	ID: 16_22063 Summe Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 51873	5,08 % 348/6.845
9.1.2	Erwartete periprozedurale Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 51873	
9.1.2.1	ID: 16_22064 Risikoklasse 0 - < 3 %	1,82 % 72,86/3.995
9.1.2.2	ID: 16_22065 Risikoklasse 3 - < 6 %	4,10 % 56,11/1.367
9.1.2.3	ID: 16_22066 Risikoklasse 6 - < 10 %	7,67 % 56,16/732
9.1.2.4	ID: 16_22067 Risikoklasse ≥ 10 %	21,24 % 159,54/751
9.1.2.5	ID: 16_22068 Summe Karotis-Score Risikoklassen für QI-ID 51873	5,04 % 344,68/6.845
9.1.3	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ³	
9.1.3.1	ID: O_51873 O/N (observed, beobachtet)	5,08 % 348/6.845
9.1.3.2	ID: E_51873 E/N (expected, erwartet)	5,04 % 344,68/6.845
9.1.3.3	ID: 51873 O/E	1,01

³ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.2	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt	

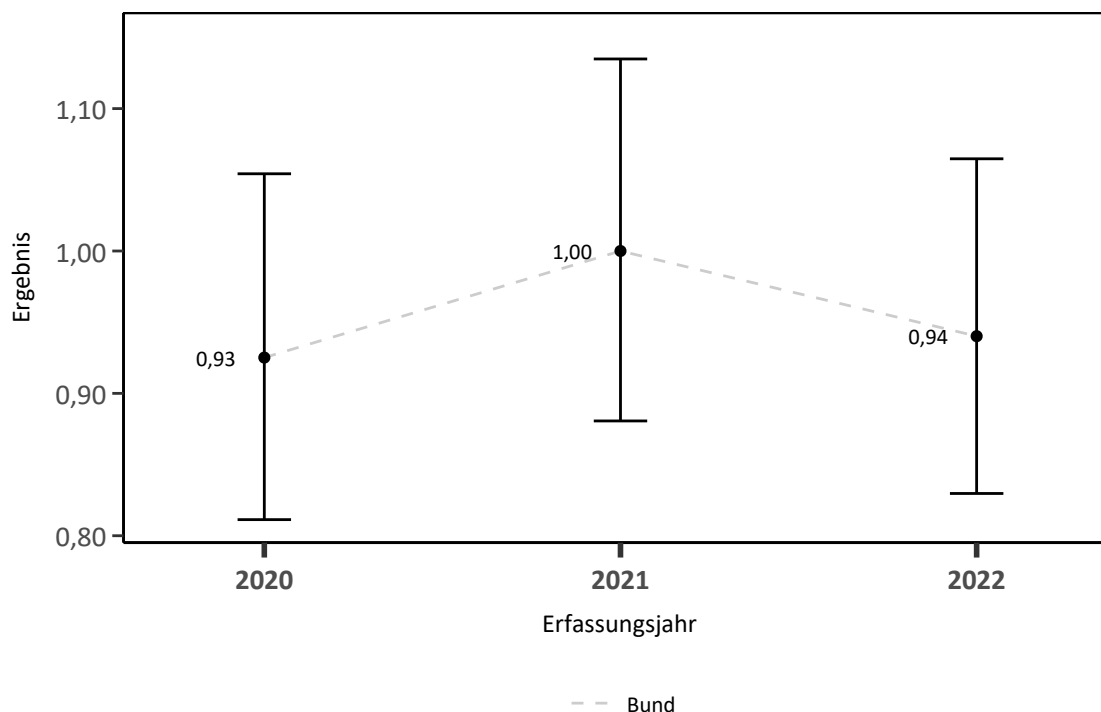
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.2.1	ID: 16_22112 Beobachtete Anzahl an Schlaganfällen oder Todesfällen	5,08 % 348/6.845
9.2.2	ID: 16_22113 Beobachtete Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten	2,86 % 196/6.845

51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt

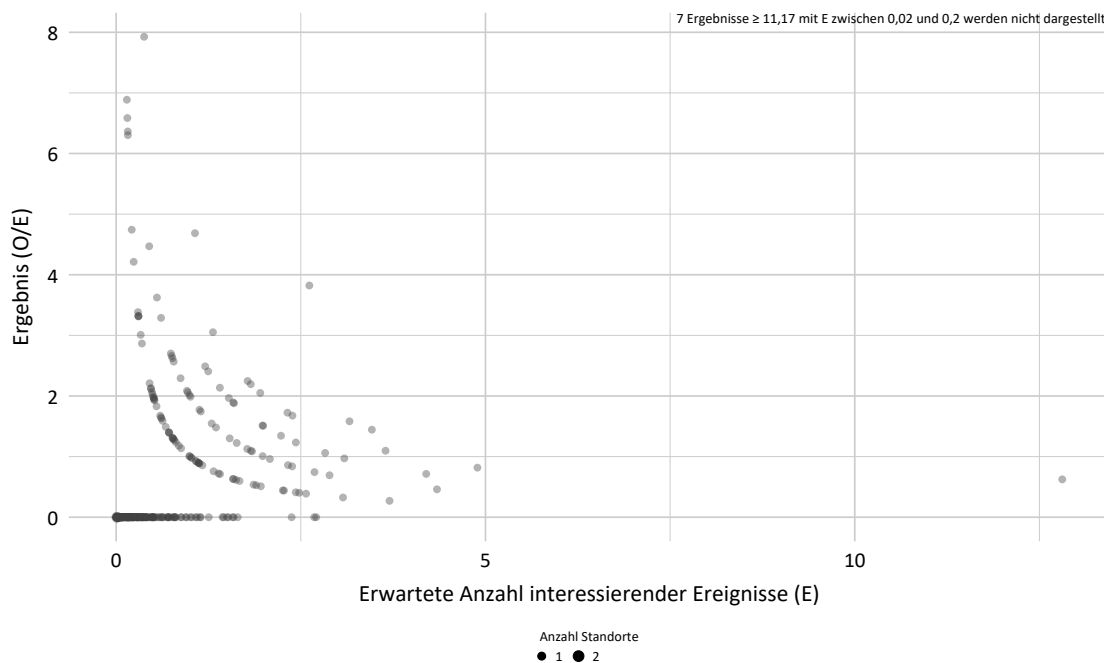
Qualitätsziel	Angemessen niedrige Rate an schweren Schlaganfällen (Rankin 4, 5, 6) oder Todesfällen
ID	51865
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schweren periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung des höchsten Schweregrads des neurologischen Defizits
O (observed)	Beobachtete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Karotis-Score für ID 51865
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

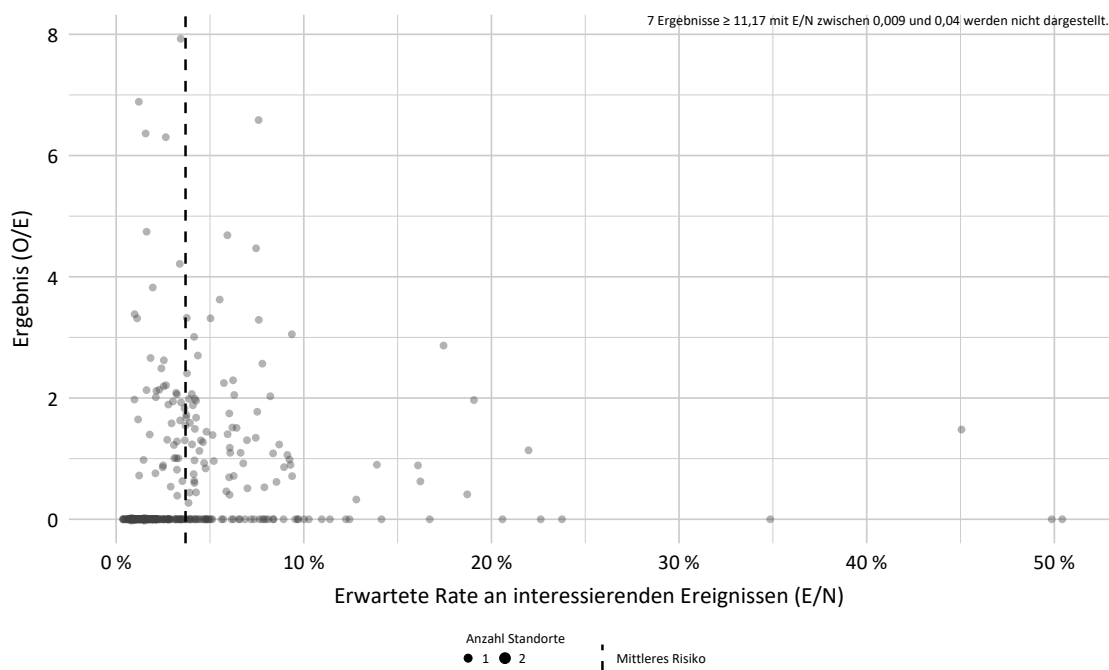
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	6.304	216 / 233,48	0,93	0,81 - 1,05
	2021	6.450	230 / 230,00	1,00	0,88 - 1,13
	2022	6.845	238 / 253,15	0,94	0,83 - 1,06

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
 O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.1	Schwere Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt	
10.1.1	ID: 16_22072 Patientinnen und Patienten mit schweren Schlaganfällen oder Tod	3,48 % 238/6.845
10.1.1.1	ID: 16_22073 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A	0,77 % 24/3.118
10.1.1.2	ID: 16_22074 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B	2,90 % 66/2.279
10.1.1.3	ID: 16_22075 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe C	10,99 % 119/1.083
10.1.1.4	ID: 16_22076 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe D	7,95 % 29/365

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.2	Risikoadjustierung schwerer Schlaganfälle oder Tod nach logistischem Karotis-Score für ID 51865 - kathetergestützt	
10.2.1	Beobachtete schwere Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für ID 51865	
10.2.1.1	ID: 16_22077 Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,71 % 29/4.100
10.2.1.2	ID: 16_22078 Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,00 % 20/1.001
10.2.1.3	ID: 16_22079 Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	4,33 % 26/601
10.2.1.4	ID: 16_22080 Risikoklasse \geq 5,0 %	14,26 % 163/1.143
10.2.1.5	ID: 16_22081 Summe Karotis-Score Risikoklassen für ID 51865	3,48 % 238/6.845
10.2.2	Erwartete schwere Schlaganfälle oder Tod in Karotis-Score Risikoklassen für ID 51865	
10.2.2.1	ID: 16_22082 Risikoklasse 0 - < 1,5 %	0,83 % 33,88/4.100
10.2.2.2	ID: 16_22083 Risikoklasse 1,5 - < 3,0 %	2,04 % 20,40/1.001
10.2.2.3	ID: 16_22084 Risikoklasse 3,0 - < 5,0 %	3,90 % 23,47/601
10.2.2.4	ID: 16_22085 Risikoklasse \geq 5,0 %	15,35 % 175,40/1.143

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.2.2.5	ID: 16_22086 Summe Karotis-Score Risikoklassen für ID 51865	3,70 % 253,15/6.845
10.2.3	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁴	
10.2.3.1	ID: O_51865 O/N (observed, beobachtet)	3,48 % 238/6.845
10.2.3.2	ID: E_51865 E/N (expected, erwartet)	3,70 % 253,15/6.845
10.2.3.3	ID: 51865 O/E	0,94

⁴ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt	
10.3.1	ID: 16_22114 Beobachtete Anzahl an schweren Schlaganfällen oder Todesfällen	3,48 % 238/6.845
10.3.2	ID: 16_22115 Beobachtete Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten	2,86 % 196/6.845

Gruppe: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt

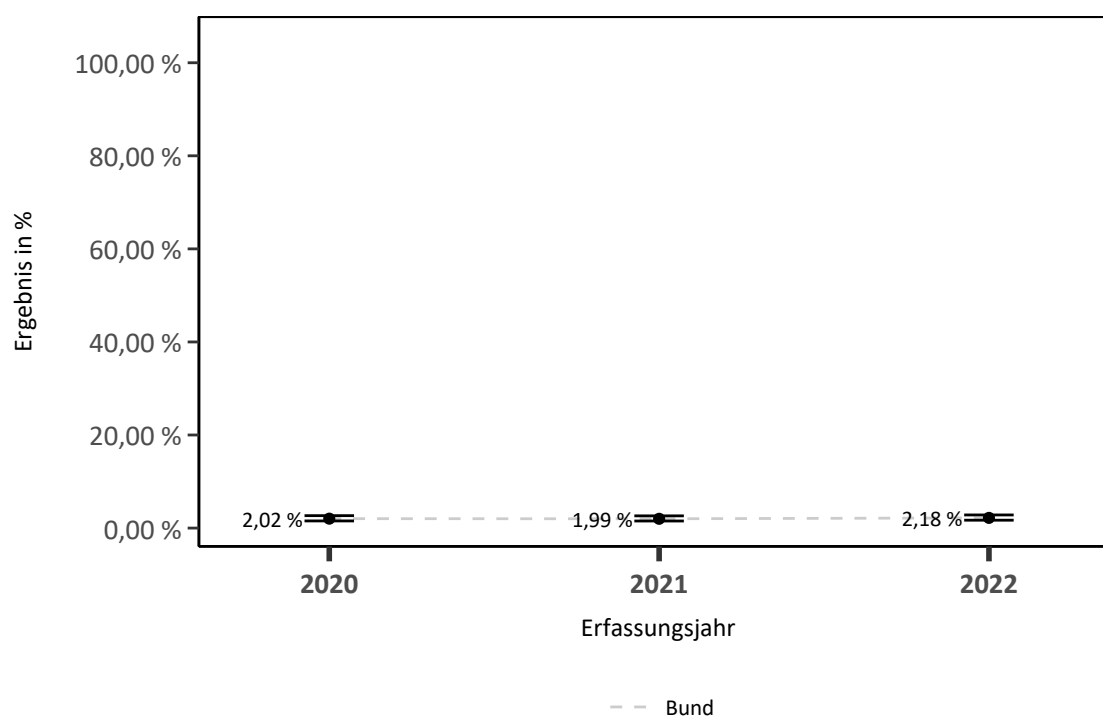
Qualitätsziel	Möglichst niedrige Rate an Schlaganfällen oder Todesfällen
---------------	--

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

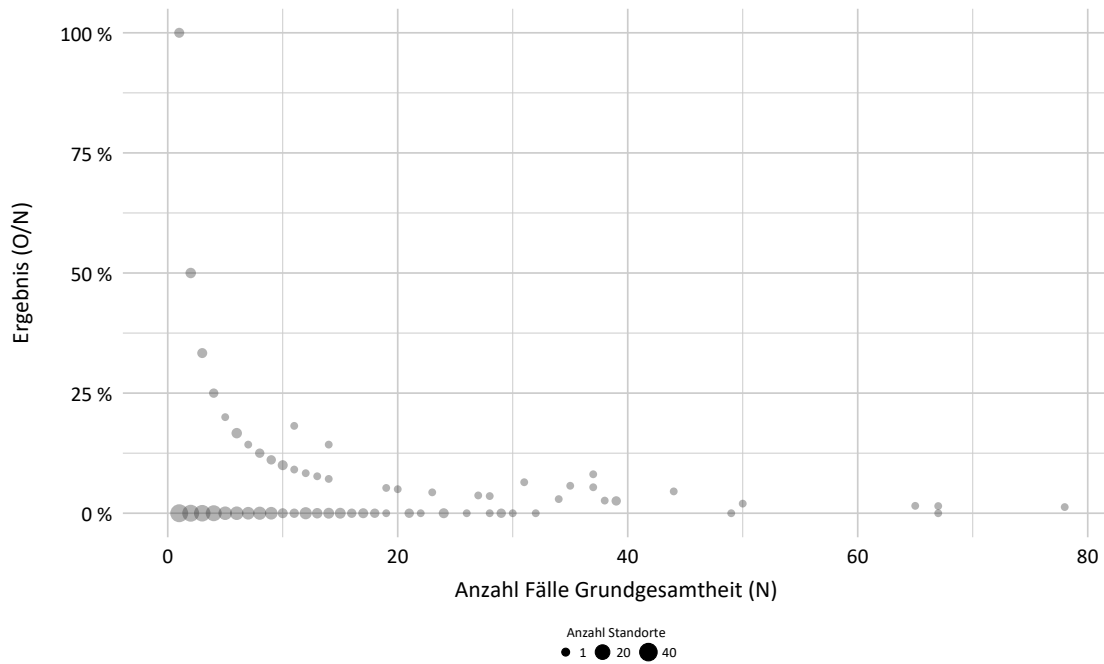
ID	51445
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten, bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

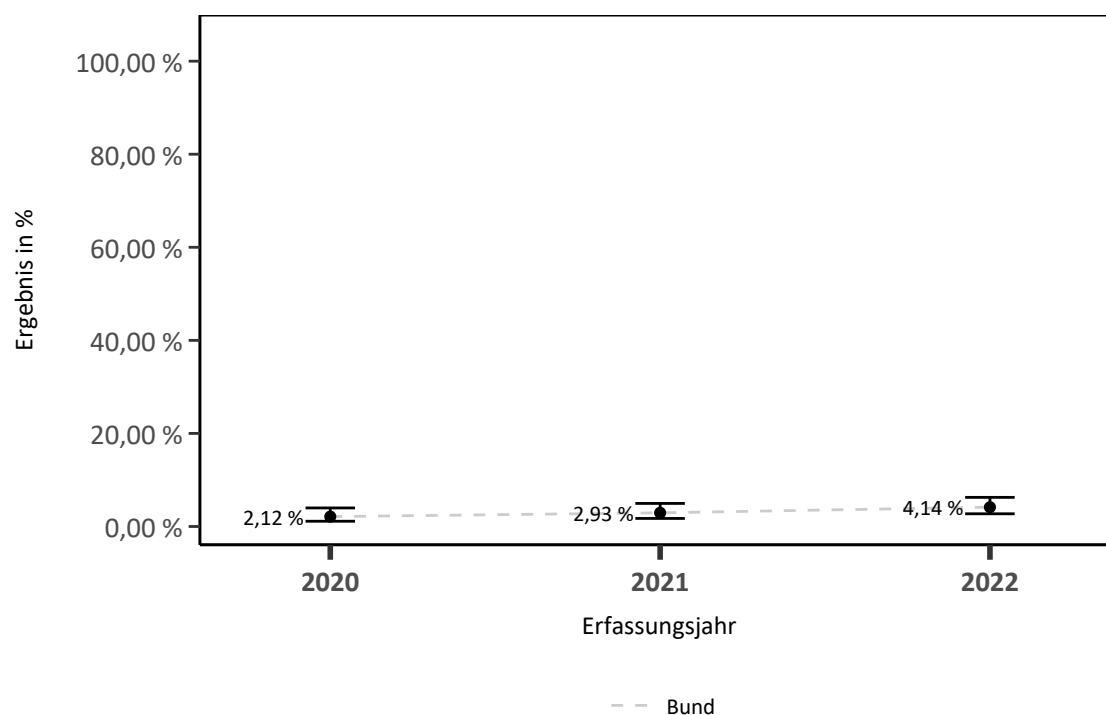
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	48 / 2.378	2,02 %	1,53 % - 2,67 %
	2021	49 / 2.460	1,99 %	1,51 % - 2,62 %
	2022	57 / 2.611	2,18 %	1,69 % - 2,82 %

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

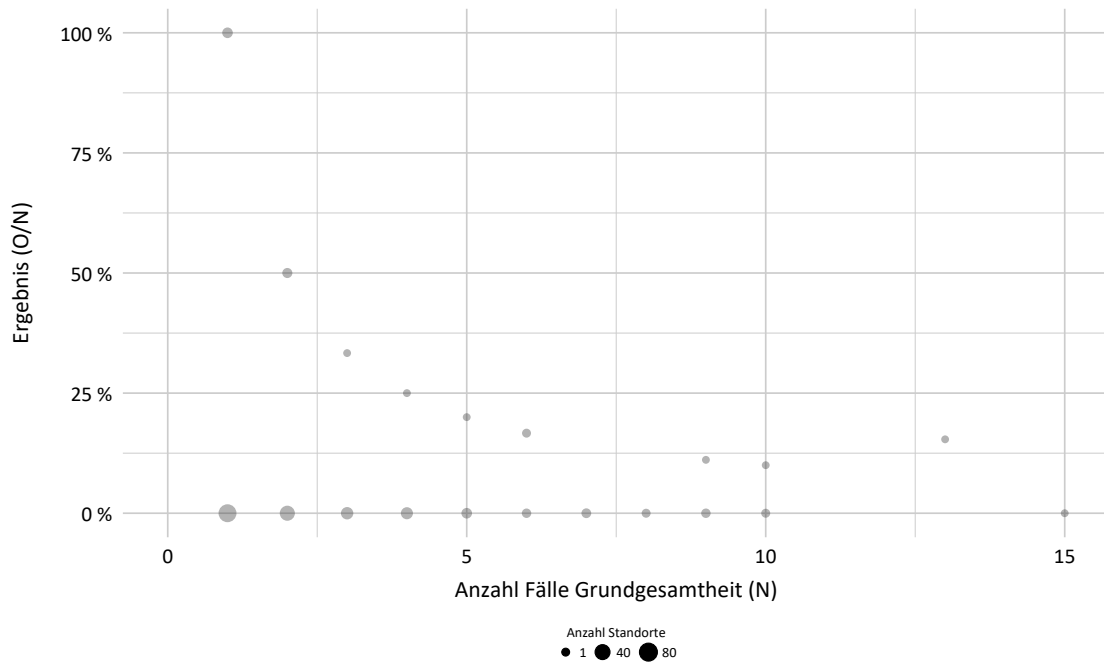
ID	51448
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und bei denen ein kontralateraler Verschluss oder eine kontralaterale Stenose (ab 75% NASCET) vorlag.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

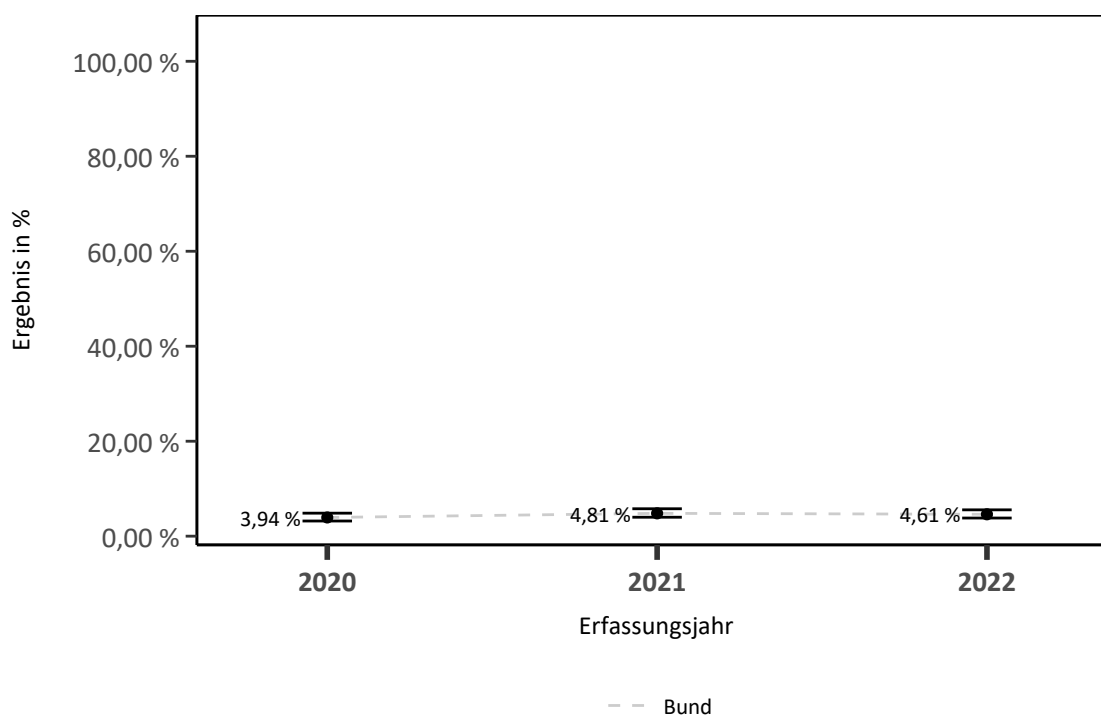
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	9 / 424	2,12 %	1,12 % - 3,98 %
	2021	13 / 443	2,93 %	1,72 % - 4,96 %
	2022	21 / 507	4,14 %	2,72 % - 6,25 %

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

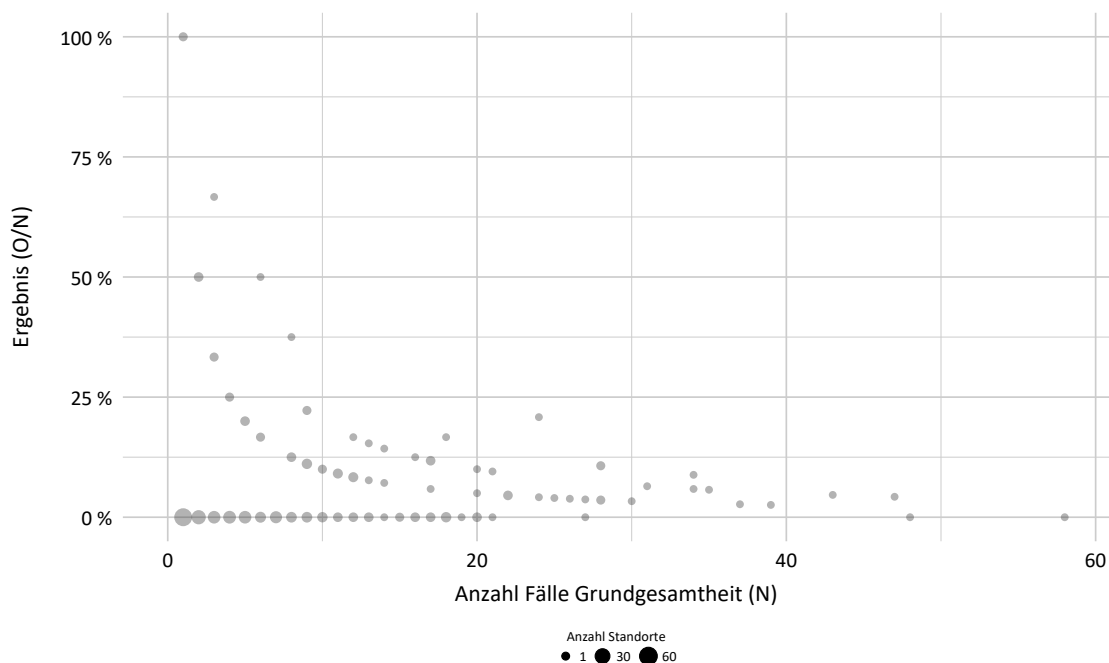
ID	51860
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B, bei denen im ersten Eingriff eine kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde.
Zähler	Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder verstorbene Patientinnen und Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	85 / 2.158	3,94 %	3,20 % - 4,84 %
	2021	106 / 2.206	4,81 %	3,99 % - 5,78 %
	2022	105 / 2.279	4,61 %	3,82 % - 5,55 %

Details zu den Ergebnissen

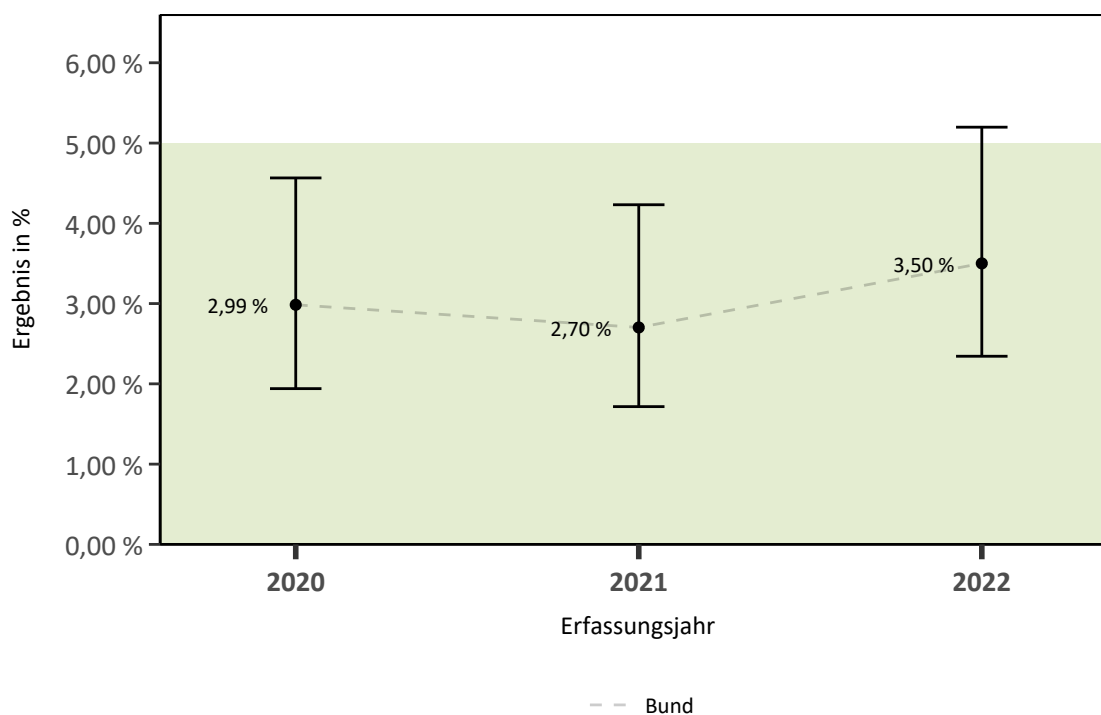
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
11.1	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod - kathetergestützt	
11.1.1	ID: 16_22088 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod - kathetergestützt	5,08 % 348/6.845
11.1.1.1	ID: 16_22089 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A	2,50 % 78/3.118
11.1.1.1.1	ID: 51445 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A ohne kontralateralen Verschluss oder mit kontralateraler Stenose < 75 % (NASCET)	2,18 % 57/2.611
11.1.1.1.1.1	ID: 16_22104 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	2,18 % 57/2.611
11.1.1.1.1.2	ID: 16_22105 Verstorbene Patientinnen und Patienten	0,46 % 12/2.611
11.1.1.1.2	ID: 51448 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe A mit kontralateralem Verschluss oder mit kontralateraler Stenose ≥ 75 % (NASCET)	4,14 % 21/507
11.1.1.1.2.1	ID: 16_22106 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	4,14 % 21/507
11.1.1.1.2.2	ID: 16_22107 Verstorbene Patientinnen und Patienten	1,18 % 6/507
11.1.1.2	ID: 51860 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe B	4,61 % 105/2.279
11.1.1.2.1	ID: 16_22108 Patientinnen und Patienten mit periprozeduralen Schlaganfällen oder Tod	4,61 % 105/2.279
11.1.1.2.2	ID: 16_22109 Verstorbene Patientinnen und Patienten	2,15 % 49/2.279
11.1.1.3	ID: 16_22091 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe C	11,91 % 129/1.083
11.1.1.4	ID: 16_22092 Patientinnen und Patienten aus Indikationsgruppe D	9,86 % 36/365

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

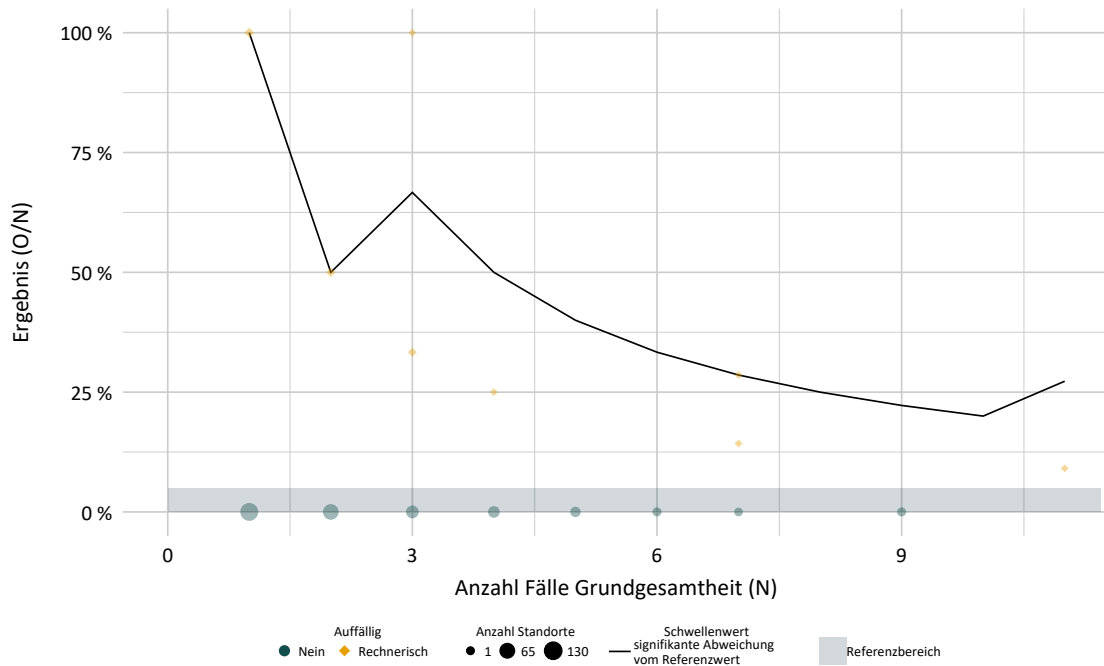
Qualitätsziel	Fachneurologische Untersuchung im Falle eines postprozedural neu aufgetretenen neurologischen Defizits
ID	161800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde, und ein neues periprozedurales neurologisches Defizit aufgetreten ist, unter Ausschluss verstorbener Patientinnen und Patienten.
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung durchgeführt wurde
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	20 / 670	2,99 %	1,94 % - 4,57 %
	2021	18 / 666	2,70 %	1,72 % - 4,23 %
	2022	23 / 657	3,50 %	2,34 % - 5,20 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
12.1	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	
12.1.1	ID: 161800 Patientinnen und Patienten ohne postprozedurale fachneurologische Untersuchung und periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	3,50 % 23/657
12.1.1.1	ID: 16_22093 Patientinnen und Patienten mit TIA	4,81 % 9/187
12.1.1.2	ID: 16_22094 Patientinnen und Patienten mit Schlaganfall	2,98 % 14/470

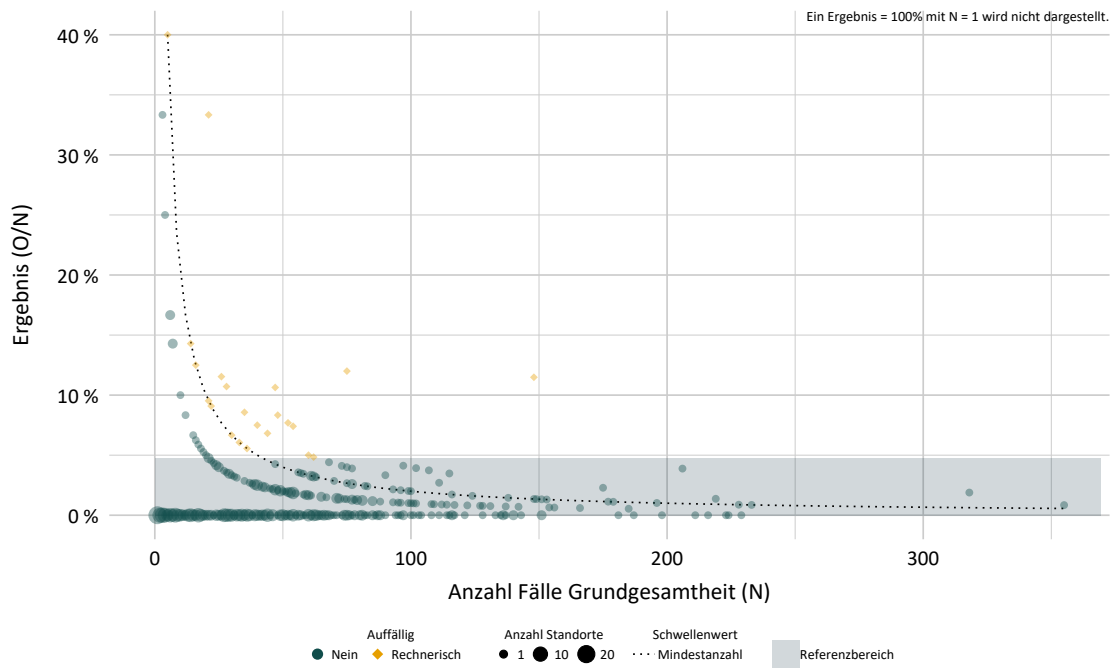
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

850332: Häufige Angabe von ASA 4 bei asymptomatischen Patientinnen und Patienten

ID	850332
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Die ASA-Klassifikation geht als Risikofaktor in die Risikoadjustierungsmodelle mehrerer QI ein. Die korrekte Dokumentation der ASA-Klassifikation ist für die QI, die periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus erfassen (ID 11704 und 51873) von Bedeutung. Die Angabe ASA 4 hat somit Einfluss auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Leistungserbringern und die Berechnung der Ergebnisse der QI. Die häufige Angabe einer höheren ASA-Klassifikation führt zu einem falsch niedrigem Ergebnis in diesen QI. Hypothese Überdokumentation. Tatsächlich liegt eine niedrigere ASA-Klassifikation vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch 11724: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch 51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt 51865: Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt
Grundgesamtheit	Alle Fälle, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Fälle mit asymptomatischer Karotisstenose (Indikationsgruppe A) unter Ausschluss von Fällen mit Karotiseingriffen unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C) und der Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D) und mit ASA 4
Referenzbereich	≤ 4,78 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



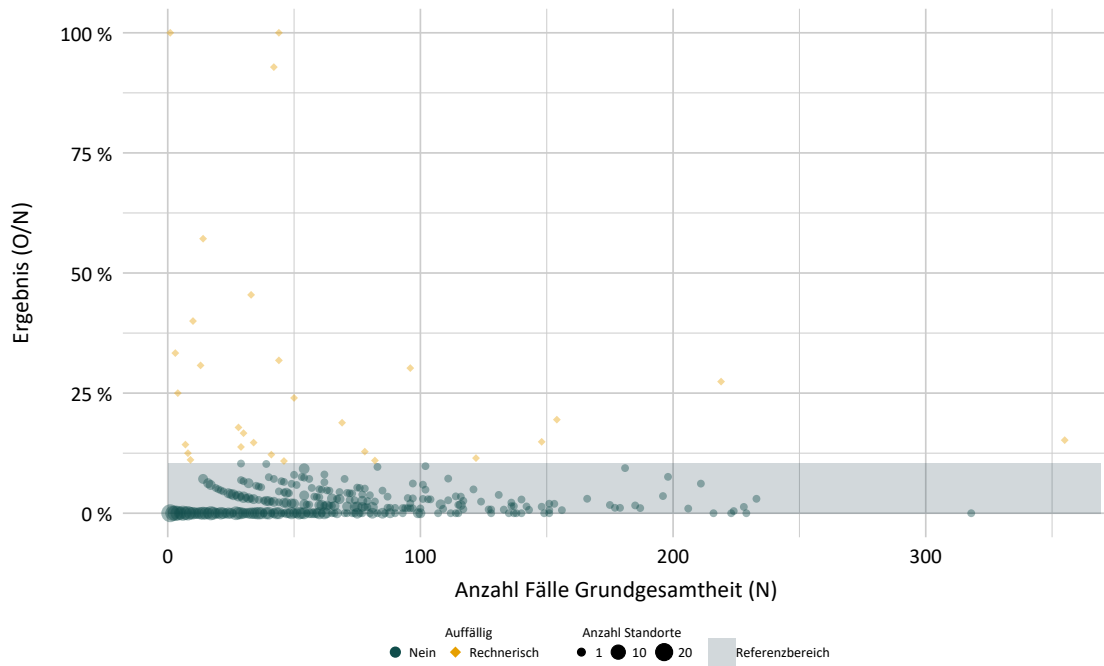
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	325 / 29.592	1,10 %	3,69 % 22 / 596

852200: Häufige Angabe „sonstige“ bei sonstigen Karotisläsionen

ID	852200
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Eine fehldokumentierte Angabe als „sonstige“ bei den sonstigen Karotisläsionen (der linken Seite oder der rechten Seite) führt zu einer falschen Zuordnung zu den Indikationsgruppen, die für die Berechnung der Indikatoren zur Indikation verwendet werden. Hypothese Es liegt eine Fehldokumentation in den QS-Daten vor. Aus der apparativen Diagnostik geht eine spezifische Karotisläsion hervor, die vor dem Eingriff bekannt gewesen ist und zur Karotis-Revaskularisation auf der entsprechenden Seite geführt hat. Tatsächlich ist eine genaue Angabe der Karotisläsion in der Patientenakte dokumentiert.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch 604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch 52240: Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation 11704: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - offen-chirurgisch 51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt 51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - kathetergestützt 51873: Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus - kathetergestützt
Grundgesamtheit	Alle Fälle, bei denen im ersten Eingriff eine offen-chirurgische oder kathetergestützte Karotis-Revaskularisation durchgeführt wurde
Zähler	Fälle mit der Angabe „sonstige“ in den Datenfeldern zur „sonstigen Karotisläsion“ der entsprechend zu operierenden Seite (linke ODER rechte Seite)
Referenzbereich	≤ 10,45 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

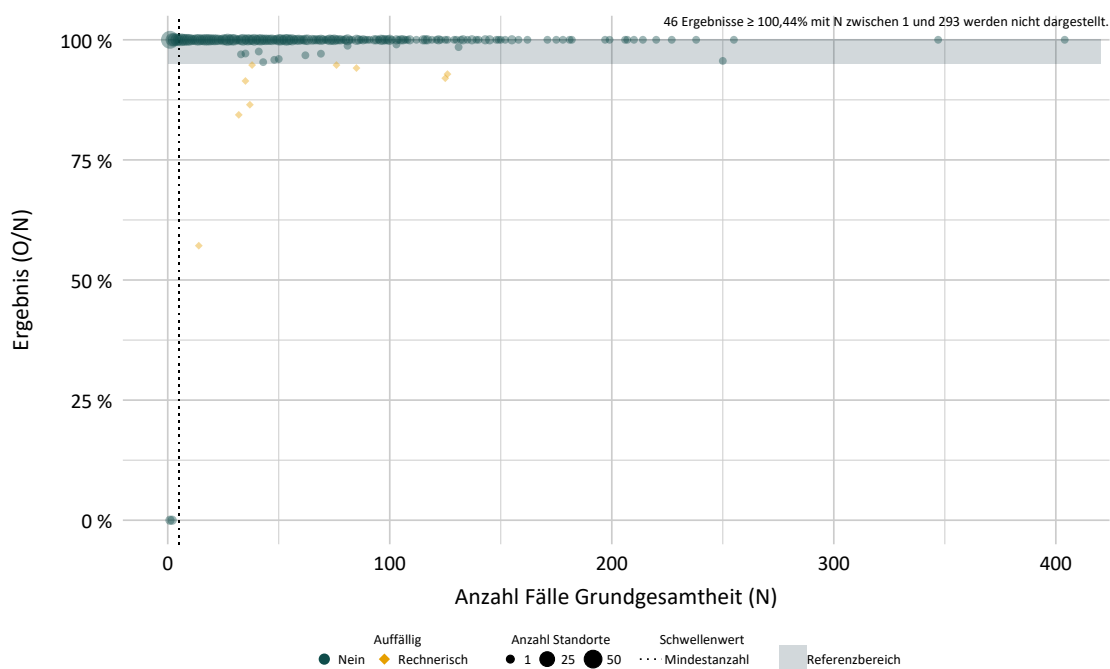
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	892 / 29.592	3,01 %	4,87 % 29 / 596

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

850085: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850085
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



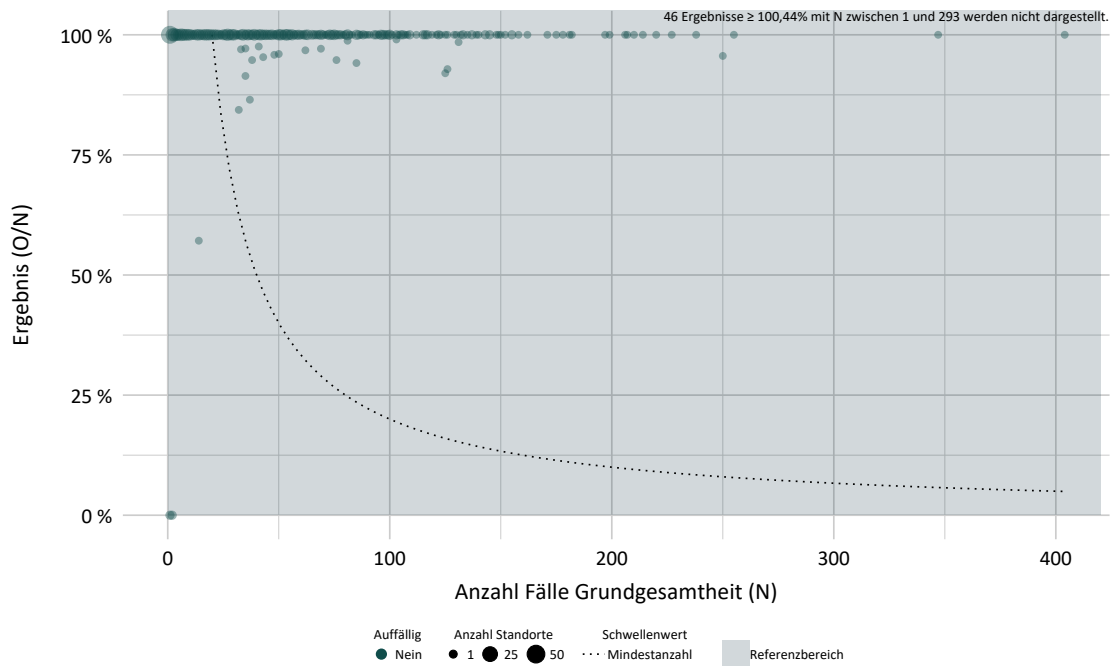
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	32.127 / 32.052	100,23 %	1,39 % 9 / 648

850086: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850086
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse des Leistungsbereichs abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



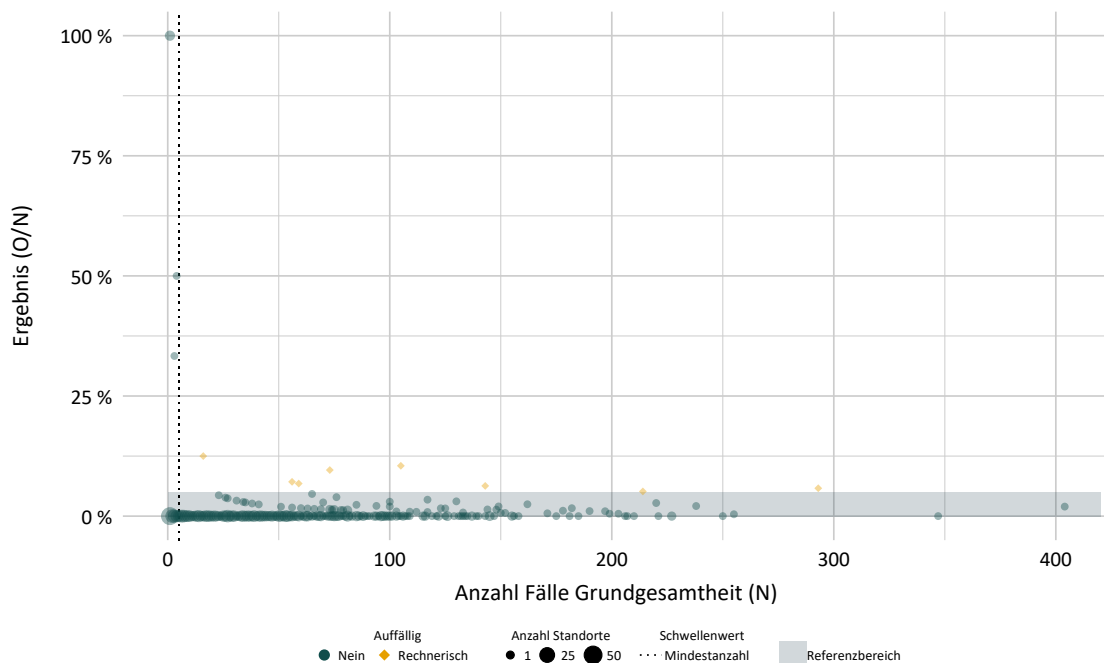
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	32.127 / 32.052	100,23 %	0,62 % 4 / 648

850223: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850223
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		174 / 32.052	0,54 %	1,23 % 8 / 648

Basisauswertung

Karotis-Revaskularisation (Gesamt)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	8.195	25,65
2. Quartal	8.203	25,67
3. Quartal	8.185	25,62
4. Quartal	7.370	23,07
Gesamt	31.953	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 31.953	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	357	1,12
50 - 59 Jahre	2.921	9,14
60 - 69 Jahre	9.478	29,66
70 - 79 Jahre	11.547	36,14
80 - 89 Jahre	7.346	22,99
≥ 90 Jahre	304	0,95
Geschlecht		
(1) männlich	21.534	67,39
(2) weiblich	10.417	32,60
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	≤3	x

Bund (gesamt)	
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	31.953
Minimum	0,00
5. Perzentil	56,00
25. Perzentil	65,00
Mittelwert	71,72
Median	72,00
75. Perzentil	79,00
95. Perzentil	86,00
Maximum	102,00

BMI-Klassifikation (WHO)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 23.016	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht ($< 18,5$)	303	1,32
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	7.873	34,21
leichtes Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	9.835	42,73
Übergewicht Klasse I ($\geq 30 - < 35$)	3.781	16,43
Übergewicht Klasse II ($\geq 35 - < 40$)	918	3,99
Übergewicht Klasse III (≥ 40)	306	1,33

Klinische Diagnostik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 31.953	
Status Diabetes mellitus bei Aufnahme		
(0) nein	22.751	71,20
(1) ja, diätetisch behandelt	1.283	4,02
(2) ja, orale Medikation	4.724	14,78
(3) ja, mit Insulin behandelt	2.438	7,63
(4) ja, unbehandelt	128	0,40
(9) unbekannt	629	1,97
Status präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	31.300	97,96
(1) akut	100	0,31
(2) chronisch	553	1,73

Bund (gesamt)	
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl)⁵	
Anzahl Patienten ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	31.298
5. Perzentil	0,60
Mittelwert	1,05
Median	0,90
95. Perzentil	1,62
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l)⁶	
Anzahl Patienten ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	31.298
5. Perzentil	53,04
Mittelwert	93,21
Median	79,56
95. Perzentil	143,00

⁵ (letzter Wert vor OP)

⁶ (letzter Wert vor OP)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 31.953	
Indikationsgruppen (Ersteingriffe)		
Asymptomatische Karotisläsion (Indikationsgruppe A)	16.010	50,10
Symptomatische Karotisläsion - elektiv (Indikationsgruppe B)	10.777	33,73
davon		
(1) Amaurosis fugax ipsilateral	725	8,58
(2) ipsilaterale Hemisphären TIA	741	8,77
(9) sonstige	227	2,69
Karotiseingriff unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	2.436	7,62
davon		
Symptomatische Karotisläsion, Notfall	61	5,53
davon		
(1) Crescendo-TIA ⁷	38	62,30
(9) sonstige	23	37,70
Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	2.730	8,54

⁷ rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad.

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Indikationsgruppen (Ersteingriffe)		
Asymptomatische Karotisläsion (Indikationsgruppe A)	12.876	56,52
Symptomatische Karotisläsion - elektiv (Indikationsgruppe B)	8.453	37,10
davon		
(1) Amaurosis fugax ipsilateral	725	8,58
(2) ipsilaterale Hemisphären TIA	741	8,77
(9) sonstige	227	2,69
Karotiseingriff unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	1.103	4,84
davon		
Symptomatische Karotisläsion, Notfall	61	5,53
davon		
(1) Crescendo-TIA ⁸	38	62,30
(9) sonstige	23	37,70
Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	334	1,47

⁸ rezidivierend auftretendes, transientes, fokal-neurologisches Defizit im Versorgungsgebiet der Arteria carotis interna m. zunehmender Frequenz, mehreren Episoden an einem oder mehreren Tagen m. zunehmender Dauer und zunehmendem Schweregrad.

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Indikationsgruppen (Ersteingriffe)		
Asymptomatische Karotisläsion (Indikationsgruppe A)	3.118	42,25
Symptomatische Karotisläsion - elektiv (Indikationsgruppe B)	2.279	30,88
davon		
(1) Amaurosis fugax ipsilateral	200	8,78
(2) ipsilaterale Hemisphären TIA	170	7,46
(9) sonstige	96	4,21
Karotiseingriff unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	1.083	14,67
davon		
Symptomatische Karotisläsion, Notfall	31	2,86
davon		
(1) Crescendo-TIA ⁹	12	38,71
(9) sonstige	19	61,29
Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	863	11,69

⁹ 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.

Art des Eingriffs

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Eingriffe	N = 32.342	
Art des Eingriffs		
(1) Offene Operation	22.914	70,85
(2) PTA / Stent	7.530	23,28
(3) Umstieg PTA / Stent auf offene Operation	28	0,09
(4) PTA und PTA / Stent als Zugang zu intrakranieller Prozedur	1.787	5,53
(5) Offene Operation als Zugang zu intrakranieller Prozedur	83	0,26

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Eingriffe	N = 32.342	
Erst- oder Rezidiveingriff an der gleichen Karotis		
(1) Ersteingriff (weder offene Operation noch eine PTA/Stentimplantation an der ipsilateralen A. carotis vor jetzigem Eingriff)	30.896	95,53
(2) Rezidiveingriff (ipsilateral offen-chirurgische oder katheteregestützte Karotisrevaskularisation vor jetzigem Eingriff)	1.446	4,47

Karotis-Revaskularisation (offen-chirurgisch)

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	162	0,71
50 - 59 Jahre	1.835	8,05
60 - 69 Jahre	6.586	28,91
70 - 79 Jahre	8.593	37,72
80 - 89 Jahre	5.449	23,92
≥ 90 Jahre	158	0,69
Geschlecht		
(1) männlich	15.257	66,97
(2) weiblich	7.525	33,03
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	≤3	x

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff und Angabe von Werten	22.783
Minimum	0,00
5. Perzentil	57,00
25. Perzentil	66,00
Mittelwert	72,16
Median	73,00
75. Perzentil	79,00
95. Perzentil	85,00
Maximum	98,00

Klinische Diagnostik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Status Diabetes mellitus bei Aufnahme		
(0) nein	16.190	71,06
(1) ja, diätetisch behandelt	973	4,27
(2) ja, orale Medikation	3.563	15,64
(3) ja, mit Insulin behandelt	1.820	7,99
(4) ja, unbehandelt	61	0,27
(9) unbekannt	176	0,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Status präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	22.303	97,89
(1) akut	73	0,32
(2) chronisch	407	1,79

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Schlaganfall vor der Prozedur¹⁰		
(0) nein	14.156	62,13
(1) ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff	7.970	34,98
(2) ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	657	2,88

¹⁰ unabhängig von einer Seitenlokalisation

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff		N = 22.783	
Indikationsgruppen (Ersteingriffe)			
Asymptomatische Karotisläsion (Indikationsgruppe A)		12.876	56,52
Symptomatische Karotisläsion - elektiv (Indikationsgruppe B)		8.453	37,10
davon			
(1) Amaurosis fugax ipsilateral		725	8,58
(2) ipsilaterale Hemisphären TIA		741	8,77
(9) sonstige		227	2,69
Karotiseingriff unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)		1.103	4,84
davon			
Symptomatische Karotisläsion, Notfall		61	5,53
davon			
(1) Crescendo-TIA ¹¹		38	62,30
(9) sonstige		23	37,70
Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)		334	1,47

¹¹ 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.

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff		N = 22.783	
Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)			
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar		15.341	67,34
Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit		2.065	9,06
Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie		2.933	12,87
Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie		1.806	7,93
Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie		461	2,02
Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig		177	0,78

Apparative Diagnostik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Sonstige Karotisläsionen		
mindestens eine sonstige Karotisläsion	3.850	16,90
davon		
exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	2.873	74,62
Aneurysma	136	3,53
symptomatisches Coiling	99	2,57
Mehretagenläsion	292	7,58
sonstige	767	19,92
keine sonstige Karotisläsion	18.933	83,10

Stenosegrad (NASCET) - therapierte Seite

	Bund (gesamt)
Stenosegrad therapierte Seite (%)	
Anzahl Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff und Angabe von Werten	22.783
Median	80,00
Mittelwert	81,80

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Verteilung - Stenosegrad therapierte Seite (%)		
< 10	97	0,43
10 - 19	12	0,05
20 - 29	13	0,06
30 - 39	19	0,08
40 - 49	59	0,26
50 - 59	358	1,57
60 - 69	940	4,13
70 - 79	3.283	14,41
80 - 89	8.598	37,74
≥ 90	9.420	41,35

Stenosegrad (NASCET) - kontralaterale Seite

Bund (gesamt)	
Stenosegrad kontralaterale Seite (%)	
Anzahl Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff und Angabe von Werten	22.783
Median	0,00
Mittelwert	25,02

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Verteilung - Stenosegrad kontralaterale Seite (%)		
< 10	12.762	56,02
10 - 19	279	1,22
20 - 29	737	3,23
30 - 39	1.071	4,70
40 - 49	1.377	6,04
50 - 59	1.951	8,56
60 - 69	1.066	4,68
70 - 79	987	4,33
80 - 89	965	4,24
≥ 90	1.604	7,04

Eingriff/Prozedur

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)		
(1) normaler, gesunder Patient	142	0,62
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	4.786	20,89
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	16.697	72,87
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	996	4,35
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	18	0,08

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Eingriff ohne Narkose erfolgt		
(1) ja	3.503	15,29

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Indikation		
(1) elektiver Eingriff	20.987	91,59
(2) Notfall bei Aufnahme	1.697	7,41
(3) Notfall wegen Komplikationen	230	1,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem		
(0) nein	22.568	98,49
(1) Aorto-koronarer Bypass	157	0,69
(2) periphere arterielle Rekonstruktion	34	0,15
(3) Aortenrekonstruktion	12	0,05
(4) PTA / Stent intrakraniell	11	0,05
(5) isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation	17	0,07
(6) kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie	21	0,09
(7) retrograder PTA-Stent A. carotis communis	35	0,15
(9) sonstige	59	0,26

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Präprozedurale fachneurologische Untersuchung von einem Facharzt für Neurologie		
(0) nein	5.534	24,15
(1) ja	17.380	75,85

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Eingriff unter Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern		
(0) nein	1.536	6,70
(1) ja ¹²	21.378	93,30
davon		
(1) ASS	20.380	95,33
(2) Clopidogrel	2.597	12,15
(3) sonstige ADP-Rezeptorantagonisten (z.B. Prasugrel, Ticagrelor)	95	0,44
(4) GP-IIb/IIIa-Rezeptorantagonisten (z.B. Abciximab, Eptifibatid, Tirofiban)	48	0,22
(9) Sonstige (z.B. Cilostazol)	290	1,36

¹² Mehrfachnennung möglich

Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Postprozedurale fachneurologische Untersuchung von einem Facharzt für Neurologie		
(0) nein	6.146	26,82
(1) ja	16.768	73,18

Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Offen-chirurgische Eingriffe	N = 22.914	
Neuaufgetretenes neurologisches Defizit¹³		
(0) nein	22.381	97,67
(1) TIA	133	0,58
(2) Periprozeduraler Schlaganfall	400	1,75
davon Schweregrad des neurologischen Defizits¹⁴		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	13	3,25
Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	41	10,25
Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	79	19,75
Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	99	24,75
Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	71	17,75
Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	48	12,00
Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	49	12,25

¹³ bis zur Entlassung - es sei denn, es ist ein weiterer dokumentationspflichtiger Eingriff an der Karotis durchgeführt worden, dann bis zum nächsten Eingriff; jedes perioproz. neu aufgetretene ipsi- und/oder kontralateral neurologische Defizit ist anzugeben

¹⁴ zum Zeitpunkt der Entlassung bzw. unmittelbar vor dem nächsten dokumentationspflichtigen Eingriff an der Karotis

Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Eingriffe	N = 32.342	
Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes		
Weitere Karotisrevaskularisationen nach offen-chirurgischem Ersteingriff	151	0,47
davon		
offen-chirurgisch	128	84,77
- ipsilateral	101	78,91
- kontralateral	27	21,09
kathetergestützt	22	14,57
- ipsilateral	18	81,82
- kontralateral	4	18,18

Bund (gesamt)	
Postprozedurale Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff und Angabe von Werten	22.783
Minimum	0,00
5. Perzentil	2,00
25. Perzentil	3,00
Median	4,00
Mittelwert	5,52
75. Perzentil	5,00
95. Perzentil	14,00
Maximum	236,00

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	18.883	82,88
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	1.800	7,90
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	37	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	157	0,69
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	752	3,30
(07) Tod	248	1,09
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁵	18	0,08
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	685	3,01
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	152	0,67
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	9	0,04
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹⁶	28	0,12
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	5	0,02
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹⁷	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x

¹⁵ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

¹⁶ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

¹⁷ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Wochentag der Entlassung		
Montag	4.999	21,94
Dienstag	3.884	17,05
Mittwoch	2.256	9,90
Donnerstag	2.362	10,37
Freitag	3.941	17,30
Samstag	3.305	14,51
Sonntag	2.036	8,94

Sterblichkeit

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 22.783	
Verstorbene Patienten		
Verstorbene Patienten gesamt	248	1,09

	Bund (gesamt)	
	n	%
Verstorbenen Patienten mit offen-chirurgischem Eingriff	N = 248	
Todesfälle nach Wochentagen		
Montag	35	14,11
Dienstag	34	13,71
Mittwoch	37	14,92
Donnerstag	27	10,89
Freitag	40	16,13
Samstag	40	16,13
Sonntag	35	14,11

Karotis-Revaskularisation (kathetergestützt)

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	112	1,52
50 - 59 Jahre	823	11,15
60 - 69 Jahre	2.301	31,18
70 - 79 Jahre	2.528	34,25
80 - 89 Jahre	1.512	20,49
≥ 90 Jahre	104	1,41
Geschlecht		
(1) männlich	5.095	69,04
(2) weiblich	2.285	30,96
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit mit kathetergestütztem Eingriff und Angabe von Werten	7.380
Minimum	16,00
5. Perzentil	55,00
25. Perzentil	64,00
Mittelwert	70,94
Median	71,00
75. Perzentil	78,00
95. Perzentil	86,00
Maximum	102,00

Klinische Diagnostik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Status Diabetes mellitus bei Aufnahme		
(0) nein	5.272	71,44
(1) ja, diätetisch behandelt	258	3,50
(2) ja, orale Medikation	1.001	13,56
(3) ja, mit Insulin behandelt	543	7,36
(4) ja, unbehandelt	42	0,57
(9) unbekannt	264	3,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Status präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	7.233	98,01
(1) akut	20	0,27
(2) chronisch	127	1,72

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Schlaganfall vor der Prozedur¹⁸		
(0) nein	3.585	48,58
(1) ja, ischämischer Schlaganfall mit Rankin 0-5 vor elektivem Eingriff	2.435	32,99
(2) ja, akuter/progredienter ischämischer Schlaganfall vor Notfall-Eingriff	1.360	18,43

¹⁸ unabhängig von einer Seitenlokalisation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Indikationsgruppen (Ersteingriffe)		
Asymptomatische Karotisläsion (Indikationsgruppe A)	3.118	42,25
Symptomatische Karotisläsion - elektiv (Indikationsgruppe B)	2.279	30,88
davon		
(1) Amaurosis fugax ipsilateral	200	8,78
(2) ipsilaterale Hemisphären TIA	170	7,46
(9) sonstige	96	4,21
Karotiseingriff unter besonderen Bedingungen (Indikationsgruppe C)	1.083	14,67
davon		
Symptomatische Karotisläsion, Notfall	31	2,86
davon		
(1) Crescendo-TIA ¹⁹	12	38,71
(9) sonstige	19	61,29
Simultaneingriffe (Indikationsgruppe D)	863	11,69

¹⁹ 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.

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Schweregrad der Behinderung (bei Aufnahme)		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	3.707	50,23
Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	757	10,26
Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	1.064	14,42
Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	749	10,15
Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	576	7,80
Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	527	7,14

Apparative Diagnostik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Sonstige Karotisläsionen		
mindestens eine sonstige Karotisläsion	1.199	16,25
davon		
exulzierende Plaques mit thrombotischer Auflagerung	471	39,28
Aneurysma	81	6,76
symptomatisches Coiling	23	1,92
Mehretagenläsion	353	29,44
sonstige	438	36,53
keine sonstige Karotisläsion	6.181	83,75

Stenosegrad (NASCET) - therapierte Seite

	Bund (gesamt)
Stenosegrad therapierte Seite (%)	
Anzahl Patienten mit kathetergestütztem Eingriff und Angabe von Werten	7.380
Median	85,00
Mittelwert	82,21

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Verteilung - Stenosegrad therapierte Seite (%)		
< 10	97	1,31
10 - 19	12	0,16
20 - 29	12	0,16
30 - 39	26	0,35
40 - 49	30	0,41
50 - 59	153	2,07
60 - 69	343	4,65
70 - 79	1.111	15,05
80 - 89	2.159	29,25
≥ 90	3.459	46,87

Stenosegrad (NASCET) - kontralaterale Seite

Bund (gesamt)	
Stenosegrad kontralaterale Seite (%)	
Anzahl Patienten mit kathetergestütztem Eingriff und Angabe von Werten	7.380
Median	0,00
Mittelwert	23,63

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Verteilung - Stenosegrad kontralaterale Seite (%)		
< 10	4.636	62,82
10 - 19	148	2,01
20 - 29	200	2,71
30 - 39	248	3,36
40 - 49	200	2,71
50 - 59	423	5,73
60 - 69	215	2,91
70 - 79	226	3,06
80 - 89	234	3,17
≥ 90	872	11,82

Eingriff/Prozedur

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Einstufung nach ASA-Klassifikation (vor dem Eingriff)		
(1) normaler, gesunder Patient	583	7,71
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	2.558	33,84
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	2.910	38,50
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	456	6,03
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	48	0,64

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Eingriff ohne Narkose erfolgt		
(1) ja	2.956	39,11

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Indikation		
(1) elektiver Eingriff	5.571	73,71
(2) Notfall bei Aufnahme	1.844	24,40
(3) Notfall wegen Komplikationen	143	1,89

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Simultaneingriff am arteriellen Gefäßsystem		
(0) nein	6.681	88,40
(1) Aorto-koronarer Bypass	14	0,19
(2) periphere arterielle Rekonstruktion	40	0,53
(3) Aortenrekonstruktion	12	0,16
(4) PTA / Stent intrakraniell	115	1,52
(5) isolierte oder kombinierte Herzklappenoperation	8	0,11
(6) kathetergestützte, intrakranielle Thrombektomie	506	6,69
(7) retrograder PTA-Stent A. carotis communis	92	1,22
(9) sonstige	90	1,19

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Präprozedurale fachneurologische Untersuchung von einem Facharzt für Neurologie		
(0) nein	651	8,61
(1) ja	6.907	91,39

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Eingriff unter Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern		
(0) nein	266	3,52
(1) ja ²⁰	7.292	96,48
davon		
(1) ASS	6.913	94,80
(2) Clopidogrel	5.726	78,52
(3) sonstige ADP-Rezeptorantagonisten (z.B. Prasugrel, Ticagrelor)	426	5,84
(4) GP-IIb/IIIa-Rezeptorantagonisten (z.B. Abciximab, Eptifibatid, Tirofiban)	222	3,04
(9) Sonstige (z.B. Cilostazol)	129	1,77

²⁰ Mehrfachnennung möglich

Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Postprozedurale fachneurologische Untersuchung von einem Facharzt für Neurologie		
(0) nein	894	11,83
(1) ja	6.664	88,17

Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kathetergestützte Eingriffe	N = 7.558	
Neuaufgetretenes neurologisches Defizit²¹		
(0) nein	7.274	96,24
(1) TIA	71	0,94
(2) Periprozeduraler Schlaganfall	213	2,82
davon Schweregrad des neurologischen Defizits²²		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	10	4,69
Rankin 1: ischämischer Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	17	7,98
Rankin 2: leichter ischämischer Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	62	29,11
Rankin 3: mittelschwerer ischämischer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	30	14,08
Rankin 4: schwerer ischämischer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	30	14,08
Rankin 5: invalidisierender ischämischer Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	25	11,74
Rankin 6: ischämischer Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	39	18,31

²¹ bis zur Entlassung - es sei denn, es ist ein weiterer dokumentationspflichtiger Eingriff an der Karotis durchgeführt worden, dann bis zum nächsten Eingriff; jedes perioproz. neu aufgetretene ipsi- und/oder kontralateral neurologische Defizit ist anzugeben

²² zum Zeitpunkt der Entlassung bzw. unmittelbar vor dem nächsten dokumentationspflichtigen Eingriff an der Karotis

Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Eingriffe	N = 32.342	
Weitere Revaskularisationen während des Aufenthaltes		
Weitere Karotisrevaskularisationen nach kathetergestütztem Ersteingriff	194	0,60
davon		
offen-chirurgisch	16	8,25
- ipsilateral	15	93,75
- kontralateral	≤3	x
kathetergestützt	178	91,75
- ipsilateral	143	80,34
- kontralateral	35	19,66

Bund (gesamt)	
Postprozedurale Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit kathetergestütztem Eingriff und Angabe von Werten	7.380
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	2,00
Median	2,00
Mittelwert	5,67
75. Perzentil	6,00
95. Perzentil	20,00
Maximum	194,00

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	5.653	76,60
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	232	3,14
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	6	0,08
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	85	1,15
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	561	7,60
(07) Tod	300	4,07
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ²³	11	0,15
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	445	6,03
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	69	0,93
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ²⁴	11	0,15
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ²⁵	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x

²³ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

²⁴ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

²⁵ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Wochentag der Entlassung		
Montag	828	11,22
Dienstag	854	11,57
Mittwoch	1.238	16,78
Donnerstag	1.504	20,38
Freitag	1.709	23,16
Samstag	969	13,13
Sonntag	278	3,77

Sterblichkeit

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 7.380	
Verstorbene Patienten		
Verstorbene Patienten gesamt	300	4,07

	Bund (gesamt)	
	n	%
Verstorbenen Patienten mit kathetergestütztem Eingriff	N = 300	
Todesfälle nach Wochentagen		
Montag	28	9,33
Dienstag	52	17,33
Mittwoch	45	15,00
Donnerstag	43	14,33
Freitag	42	14,00
Samstag	52	17,33
Sonntag	38	12,67