

IQTIG

Institut für
Qualitätssicherung
und Transparenz im
Gesundheitswesen

Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung

Indikatorensets der Verfahren *QS KCHK, QS CAP, QS MC, QS KAROTIS, QS DEK* und
QS HGV

Anhang zum Abschlussbericht

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung. Indikatorensets der Verfahren QS KCHK, QS CAP, QS MC, QS KAROTIS, QS DEK und QS HGV. Anhang zum Abschlussbericht

Ansprechperson Dr. Kathrin Wehner

Datum der Abgabe 14. Juni 2024

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Name des Auftrags Überarbeitung aller bestehenden Verfahren der datengestützten Qualitätssicherung auf Basis der Ergebnisse aus den drei Modellverfahren

Datum des Auftrags 19. Januar 2023

Inhaltsverzeichnis

Anhang A: Exemplarische Schätzung „weitere Aufwände“

Anhang B: Statistische Methodik zur Schätzung des Verbesserungspotenzials

Anhang C: Literaturrecherchen

Anhang C.1: Recherchebericht zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)*

Anhang C.1.1: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien

Anhang C.2: Recherchebericht zum QS-Verfahren *Mammachirurgie (QS MC)*

Anhang C.2.1: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien

Anhang C.3: Recherchebericht zum QS-Verfahren *Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)*

Anhang C.3.1: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien

Anhang C.4: Recherchebericht zum QS-Verfahren *Hüftgelenkversorgung (QS HGV)*

Anhang C.4.1: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien

Literatur

Anhang D: Details zu den Indikatoren

1. QS-Verfahren Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (QS KCHK)
 - 1.1 Offen-chirurgische isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-CHIR)
 - 1.2 Kathetergestützte isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-KATH)
 - 1.3 Isolierte Koronarchirurgie (KCHK-KC)
 - 1.4 Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie (KCHK-KC-KOMB)
 - 1.5 Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-CHIR)
 - 1.6 Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-KATH)
2. QS-Verfahren Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)
3. QS-Verfahren Mammachirurgie (QS MC)
4. QS-Verfahren Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)
5. QS-Verfahren Dekubitusprophylaxe (QS DEK)
6. QS-Verfahren Hüftgelenkversorgung (QS HGV)
 - 6.1 Hüftgelenknahe Femurfraktur mit osteosynthetischer Versorgung (HGV-OSFRAK)
 - 6.2 Hüftendoprothesenversorgung (HGV-HEP)

Anhang E: Einbindung externer Expertise

Anhang A: Exemplarische Schätzung „weitere Aufwände“

Dem Wunsch des G-BA in seiner Kommentierung des Abschlussberichts zu den drei Modellverfahren entsprechend wurde eine Schätzung „weiterer Aufwände“ vorgenommen (G-BA [2023]).

In Ergänzung zu den leistungserbringerbezogenen Schätzungen wurde die Nutzung der Bürokratiekostenermittlung des G-BA geprüft. Darüber hinaus wurden exemplarische Aufwandsschätzungen bei den Landesarbeitsgemeinschaften (LAG), beim IQTIG und bei Softwareherstellern durchgeführt. Nicht einbezogen wurden Datenannahmestellen und Vertrauensstellen, da hier davon ausgegangen wird, dass der entscheidende Aufwand bereits mit deren Errichtung und Einbindung in die Datenflüsse der DeQS-RL entstanden ist. Die Streichung von einzelnen QI oder auch die komplette Aussetzung eines Verfahrens dürften dort nur marginale Effekte entfalten.

1.1 Bürokratiekosten

Die Auswertung von Bürokratiekosten ergibt keine zusätzlichen Erkenntnisse im Rahmen der Aufwandsermittlung. Auch wenn in der Bürokratiekostenermittlung des G-BA auf Basis von Standardkostenmodellen sogar Beträge in Euro ausgewiesen werden, handelt es sich um Schätzungen zu Standardaktivitäten, die durch den G-BA Beschluss bereits einem „Richtlinien-Nutzen“ in Bezug auf die Erfüllung einer gesetzlichen Vorgabe gegenübergestellt werden. Das heißt, der in der Richtlinie vorgegebene Aufwand zur Umsetzung der jeweiligen Informationspflicht (die sich wiederum aus den gesetzlichen Vorgaben zur externen QS ergibt) wird als gerechtfertigt angenommen. Dabei fokussiert der G-BA – in Analogie zur Vorgehensweise in der Bundesgesetzgebung – auf die Leistungserbringer als Vertreter der „Wirtschaft“, die im besonderen Maße vor unnötigen bürokratischen Aufgaben geschützt werden sollen, weil ihre primäre Aufgabe in der Patientenversorgung liegt. Die Aufwände von weiteren Normadressaten (z. B. LAG, IQTIG), die zur Umsetzung der Richtlinienanforderungen erforderlich sind und zu diesem Zweck überhaupt erst etabliert wurden, werden dort nicht adressiert. Dies vermutlich nicht zuletzt auch deshalb, weil die hierzu notwendigen empirischen Analysen fehlen und offen ist, inwieweit die Standardkostenmodelle hier greifen (G-BA 2012).

1.2 LAG-Aufwände

Die Aufwände, die für die LAG für die Durchführung der Stellungnahmeverfahren (STNV) anfallen, wurden wie in der Kommentierung zum Abschlussbericht der drei Modellverfahren angeregt pragmatisch erhoben. In Zusammenarbeit mit LAG-Vertretern wurde dazu ein Online-Fragebogen (mithilfe der Online-Umfrage-Applikation Lime-Survey) entwickelt, um die durchschnittlichen Zeitaufwände, die bei den LAG für das Stellungnahmeverfahren anfallen, pro QI näherungsweise zu schätzen. Um eine möglichst hohe Rücklaufquote bei der Befragung zu erreichen, wurde

dabei eine aufwandsreduzierte Abfrage erstellt, die auf eine detaillierte Befragung zu allen Indikatoren aller Verfahren verzichtet und stattdessen beispielhaft die Aufwände im QS-Verfahren QS PCI pro Indikator erhebt. Vorteilhaft an der Auswahl von QS PCI ist der Umstand, dass hier nach Ansicht von LAG-Vertretern unterschiedlich aufwendigen Indikatortypen (auf Basis von QS-Daten, auf Basis von Sozialdaten bei den Krankenkassen, Follow-up-Indikatoren) enthalten sind.

Die Abfrage beinhaltete die Angabe von geschätzten Personentagen für die LAG-Geschäftsstelle, für die Fachkommissionen und für das Lenkungsgremium bei den verschiedenen Prozessschritten des Stellungnahmeverfahrens. Diese Abfrage wurde für zwei Gruppen von Qualitätsindikatoren (auf Basis von QS-Dokumentationsdaten ohne Follow-up; sozialdatenbasiert mit Follow-up) separat durchgeführt. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, in einem Freitextfeld Anmerkungen zu den Schätzungen oder auch zur Übertragbarkeit der Angaben zum Verfahren QS PCI auf andere Verfahren zu machen.

Inhalt der Online-Umfrage

Folgende Inhalte wurden bei den LAG erhoben:

- Frage 1: Wie viele Stellungnahmeverfahren haben Sie 2022 (EJ 2021) zum Verfahren QS PCI durchgeführt (Anzahl QI auf Basis von QS-Daten und QI und Anzahl QI auf Basis von Sozialdaten bei den Krankenkassen/Follow-up-Indikatoren)?
- Frage 2: Bitte geben Sie die geschätzten Aufwände (in Personentagen) bei der Durchführung des Stellungnahmeverfahrens am Beispiel von QS PCI (Bezugsjahr 2022 - EJ 2021) an.

Tabelle 1 stellt dar, welche Einschätzungen von den Befragten erbeten wurden.

Tabelle 1: Darstellung der Abfrage zu den geschätzten Aufwänden des STNV (Frage 2, Formulierungen verkürzt)

	Geschätzte Aufwände des STNV in Personentagen (1 PT = 8 Std.) insgesamt	
	QI auf Basis QS-Dokumentation	QI auf Basis von Sozialdaten/Follow-up-Indikatoren
LAG-Geschäftsstelle (insgesamt)		
Fachkommission (insgesamt)		
Lenkungsgremium (insgesamt)		

Die Auswertung der Online-Umfrage erfolgte deskriptiv durch das IQTIG.

Ergebnisse

An der Online-Umfrage nahmen 11 der 17 LAG teil. Diese 11 machten Angaben über insgesamt 654 durchgeführte Stellungnahmeverfahren im QS-Verfahren QS PCI, davon 518 für QS-Daten-basierte Qualitätsindikatoren und 136 QI auf Basis von Sozialdaten bei den Krankenkassen bzw. Follow-up-Qualitätsindikatoren. Jede LAG machte Angaben über die insgesamt angefallenen Aufwände in Personentagen für alle im Jahr 2022 durchgeführten Stellungnahmeverfahren im Verfahren QS PCI (summiert für alle beteiligten Personen in der Geschäftsstelle, in den Fachkommissionen bzw. im Lenkungsgremium). Mit dieser Angabe über den Gesamtaufwand konnte anhand der angegebenen Anzahl der durchgeführten Stellungnahmeverfahren ein durchschnittlicher Wert pro durchgeführtem Stellungnahmeverfahren mit einem Leistungserbringer ermittelt werden. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: Durchschnittliche Aufwände je LAG für ein Stellungnahmeverfahren (ein QI mit einem Leistungserbringer) im QS-Verfahren PCI

		Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Daten	Qualitätsindikatoren auf Basis von Sozialdaten bzw. Follow-up-Qualitätsindikatoren
LAG-Geschäftsstellen Aufwand pro STNV für einen QI mit einem Leistungserbringer [Personentage]*	Mittelwert	0,26	0,45
	Median	0,22	0,44
	Minimum; Maximum	0,08 ; 0,83	0,12 ; 0,83
Fachkommissionen Aufwand pro STNV für einen QI mit einem Leistungserbringer [Personentage]*	Mittelwert	0,19	0,27
	Median	0,17	0,22
	Minimum; Maximum	0,01 ; 0,80	0,03 ; 0,88
Lenkungsgremium	Mittelwert	0,11	0,13
	Median (Range)	0,04	0,06
	Minimum; Maximum	0,00 ; 0,82	0,00 ; 0,87

*auf zweite Nachkommastelle gerundet

Die Abfrage erfolgte retrospektiv und beruht auf Schätzungen der LAG-Geschäftsstellen. In den Freitextantworten fand sich der Hinweis auf eine „sehr grobe“ Schätzung, insbesondere für die nicht selbst befragten Fachkommissionen und Lenkungsgremien. Die Ergebnisse sind daher vor diesem Hintergrund mit Vorsicht zu interpretieren.

Die Ergebnisse weisen auf einen großen Unterschied in den Aufwänden zwischen Stellungnahmeverfahren für Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten und Stellungnahmeverfahren für Sozialdaten-basierte Indikatoren bzw. Follow-up-Indikatoren hin. In den Geschäftsstellen wird im Durchschnitt ein Aufwand von 0,26 Personentagen für ein

Stellungnahmeverfahren bezüglich eines QS-Daten-basierten Qualitätsindikators angegeben und 0,45 Personentage für ein Stellungnahmeverfahren bezüglich eines Qualitätsindikators auf Basis von Sozialdaten/Follow-up-Indikatoren. Die Aufwände der Geschäftsstelle sind somit für die Qualitätsindikatoren auf Basis von Sozialdaten deutlich höher als für QI auf Basis von QS-Dokumentation. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich für die Aufwände der Fachkommissionen.

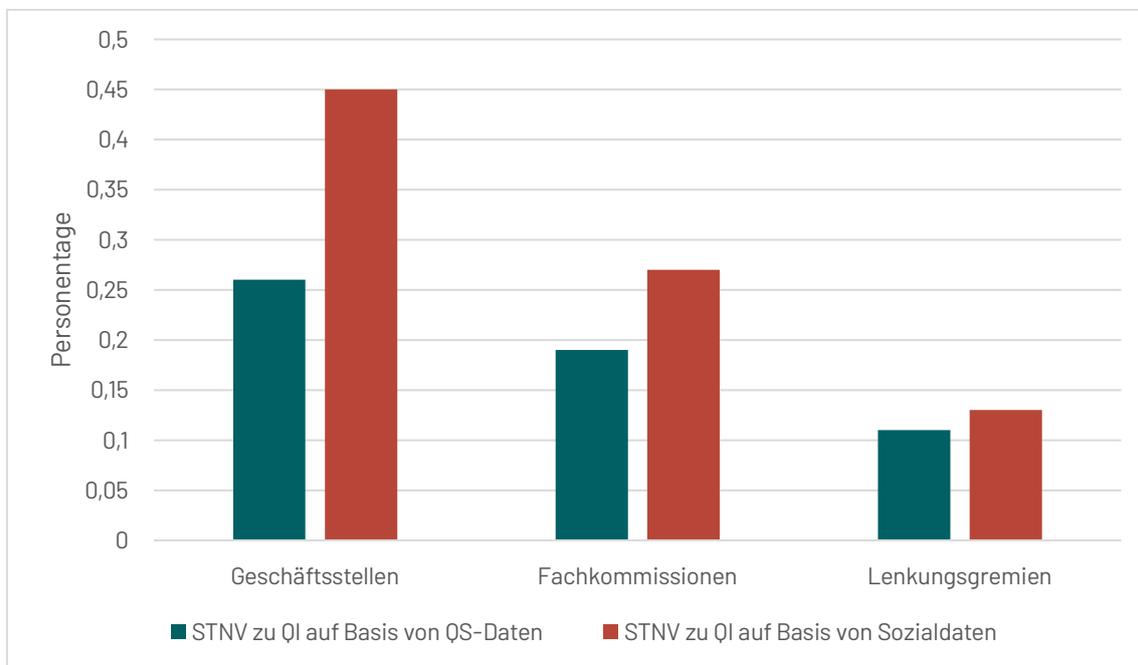


Abbildung 1: Durchschnittliche Aufwände je LAG für ein Stellungnahmeverfahren (ein QI mit einem Leistungserbringer) im QS-Verfahren QS PCI

Zwar gaben zwei LAG im Freitext an, dass sie keine unterschiedlich hohen Aufwände bei den unterschiedlichen Indikatortypen (Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Daten bzw. auf Basis von Sozialdaten bzw. Follow-up-Indikatoren) sehen. Mehrere andere LAG gaben jedoch anderslautende Hinweise:

- „Enormer Rechercheaufwand Follow-up-Indikatoren“
- „Die größten zeitlichen Aufwände bei sozialdatenbasierten Follow-up-Indikatoren entstehen in der Geschäftsstelle bei der Analyse der Auffälligkeiten, der Aufarbeitung der Stellungnahmen und der gleichzeitigen Analyse der MDB [mandantenfähigen Datenbank], Identifikation der möglicherweise auslösenden Faktoren der Auffälligkeit, Rückfrage an Einrichtung und ggf. erneute Analyse etc.“
- „Die Aufwandsschätzung am Beispiel zum AWJ 2022 (EJ 2021) QS PCI beinhaltet keine Recherchen in der M-DB [mandantenfähigen Datenbank] bzgl. SDAT-QI, da dies zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich war. [...] Der Zeitaufwand hierfür ist schwer zu beziffern, da dies stark von der Komplexität des QI, der Anzahl rechnerischer Auffälligkeiten und der Anzahl rechnerisch auffälliger Vorgänge pro rechnerischer Auffälligkeit abhängt.“

- „Die Diff. nach QI auf Grundlage von QS-Dokumentation und QI auf Grundlage von SozDat ist für das Jahr 2022 schwierig, da in der M-DB keine Informationen zu den SozDat vorlagen. Es handelt sich um Schätzungen auf Grundlage des STNV 23. Nach Sichtung der Daten hat die Fachkommission 2023 aufgrund der Unübersichtlichkeit der Sozialdaten darauf verzichtet, diese zu nutzen. [...] Die Geschäftsstelle hat in einem anderen QS-Verfahren mit hohem Aufwand die Sozialdaten nutzbar gemacht. Hier betrug pro LE der Aufbereitungsaufwand rund 30 Minuten, Besprechungen mit der Fachkommission nicht eingerechnet. Die SozDat sind in jetziger Form nicht sinnvoll nutzbar.“

Limitationen

Die durchgeführte LAG-Befragung und deren Interpretation weist Limitationen auf, auf die auch einige LAG in den Freitextfeldern Bezug nahmen.

So fokussierte die Abfrage auf die Aufwände für das Stellungnahmeverfahren, der Aufwand für Maßnahmen der Stufen 1 und 2 gemäß DeQS-RL wurde nicht erfasst.

Die Abfrage beinhaltet eine Schätzung der Aufwände von LAG aus der Retrospektive, so dass die Werte als sehr grobe Schätzung verstanden werden müssen. Ähnliche Einschränkungen ergeben sich für die Schätzungen der Zeitaufwände der Fachkommissionen, denn diese Aufwände wurden von den Geschäftsstellen und nicht von den Fachexpertinnen und Fachexperten selbst eingeschätzt. Man kann zwar davon ausgehen, dass die Sitzungszeiten der Fachkommissionen von den Geschäftsstellen auch im Nachhinein relativ genau geschätzt werden können. Anders verhält es sich mit den Vorbereitungszeiten der Fachexpertinnen und Fachexperten sowie Wegezeiten, die sehr unterschiedlich ausfallen können, von langen Anreisen in Flächenländern bis zum Wegfall von Reisezeiten durch Online-Sitzungen. Die Aufwandsschätzungen für die Fachkommissionen sind somit mit noch stärkeren Unsicherheiten behaftet als die Aufwände der Geschäftsstellen.

Die LAG wiesen mehrfach auf einige ihrer Aufwände hin, die in der Umfrage nicht adressiert wurden, wie zum Beispiel die Erstellung von Berichten (z. B. in Form der Qualitätssicherungsergebnisberichte inkl. Evaluation) und Erstellung von Sonderauswertungen (z. B. QS HSMDEF) oder Fragebögen (z. B. QS DEK) und das Stellungnahmeverfahren zu Auffälligkeitskriterien. Darüber hinaus wurde auf „Overhead-Aufwände“ und Aufwände durch IT (Software, Administration) hingewiesen, wobei – wie auch erwähnt wurde – diese Aufwände unabhängig von der Anzahl der QS-Verfahren sind.

Die Umfrage wurde an einem Beispielfahrer (QS PCI) durchgeführt, das unterschiedliche Indikatortypen (auf Basis von QS-Daten bzw. auf Basis von Sozialdaten bei den Krankenkassen und Follow-up-Indikatoren) enthält, um eine Extrapolation der Aufwände auf andere Verfahren zu erlauben. Dieses Vorgehen wurde mit LAG-Vertretern gemeinsam erarbeitet, es stützt sich auf die Annahme, dass sich die hauptsächlichen Unterschiede durch die Zuordnung der Qualitätsindikatoren zu QS-Daten- versus Sozialdaten-basierte QI ergeben. Allerdings erlauben die Umfrageer-

gebnisse keine Rückschlüsse auf den Aufwand für Follow-up-Indikatoren auf Basis von QS-Daten, da diese im Verfahren *QS PCI* nicht enthalten sind. Außerdem bleiben inhaltliche Gesichtspunkte (zum Beispiel Ergebnis- oder Prozessindikatoren) dabei jedoch unberücksichtigt. Einige LAG nehmen hierauf Bezug:

- „Ergebnis- und Prozessindikatoren sind im Aufwand beim STNV oft nicht vergleichbar. Bei Prozessindikatoren sind i. d. R. zusammenfassende Analysen der zu Grunde liegenden Prozesse im STNV zielführend, wohingegen bei Ergebnisindikatoren üblicherweise Einzelfallanalysen erforderlich sind. Dies resultiert in einem Mehraufwand für Ergebnisindikatoren insbesondere für Leistungserbringer, aber auch für Fachkommission und LAG Geschäftsstelle. Dies betrifft auch Sentinel Event Indikatoren.

Die Komplexität eines QI beeinflusst stark den Aufwand im STNV, als Beispiel sei hier die leitliniengerechte Indikation bei der HSM- bzw. ICD-Implantation genannt. Die Komplexität des QI führt zu mehr Rückfragen von Seiten der LE und damit auch zu einem erhöhten Bearbeitungs-/Beratungsaufwand durch die LAG Geschäftsstelle und eine längere Bearbeitungsdauer durch die Fachkommission zur Bewertung der eingegangenen Stellungnahmen.“

Ebenso ist aufgrund der Rückmeldungen der LAG die Annahme, dass sich die hauptsächlichen Unterschiede im Aufwand aufgrund der Datenquelle (QS-Daten vs. Sozialdaten) ergeben, fraglich. Eine Extrapolation der Ergebnisse für das Verfahren *QS PCI* auf andere Verfahren ist daher, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt möglich und wird daher nicht vorgenommen.

1.3 IQTIG-Aufwände

Für das IQTIG wurden Aufwände des Regelbetriebs von landesbezogenen Verfahren sowie beispielhaft die zusätzlichen Aufwände für das Stellungnahmeverfahren in den bundesbezogenen Verfahren dargestellt.

Schätzung der Aufwände im Regelbetrieb

Die Aufwandsschätzung für die Verfahrenspflege der Verfahren im Regelbetrieb erfolgte durch eine Auswertung der angefallenen Personentage und Ermittlung der dafür benötigten Vollzeitäquivalente. Zur richtlinienkonformen Verfahrenspflege gehören die regelmäßige Erstellung und Pflege der Erforderlichkeitstabellen, Rechenregeln, Spezifikationen für die Verfahren, der Verfahrenssupport als Kontaktstelle für alle externen Ansprechpartner, insbesondere für die Leistungserbringer und Landesarbeitsgemeinschaften, die verfahrensspezifische und verfahrensübergreifende Berichterstattung sowie die Datenvalidierung. Alle Aktivitäten erfolgen in enger Abstimmung mit den jeweiligen Expertengremien sowie dem G-BA, in der Regel im Rahmen von entsprechenden AG- oder Expertensitzungen.

Folgende Werte wurden dabei beispielhaft für die drei Modellverfahren ermittelt:

- QS PCI: 3,0 Vollzeitäquivalente pro Jahr
- QS HSMDEF: 2,1 Vollzeitäquivalente pro Jahr
- QS KEP: 1,75 Vollzeitäquivalente pro Jahr

An der Verfahrenspflege der Verfahren im Regelbetrieb sind Mitarbeitende verschiedener Abteilungen und Fachbereiche beteiligt (Verfahrensmanagement, Informationstechnologie, Medizinische Biometrie und Statistik, Sozialdaten, Methodik, Befragung), von denen sich nicht alle Aufwände „verfahrensspezifisch“ darstellen lassen. Insbesondere die Aufwände der IT-Abteilung wurden daher nicht in die Berechnung mit aufgenommen.

Schätzung der Aufwände des Stellungnahmeverfahrens in einem bundesbezogenen Verfahren

Im IQTIG wurde analog zu den Aufwänden der LAG im Stellungnahmeverfahren eine Aufwandsschätzung für das Stellungnahmeverfahren im QS-Verfahren QS KCHK durchgeführt. Dabei lag der errechnete durchschnittliche Aufwand pro Stellungnahmeverfahren und QI bei 0,39 PT für das IQTIG und 0,47 PT für die Fachkommission.

1.4 IT-Einsatz im Rahmen der gesetzlichen Qualitätssicherung

IT-Investitionen und Betriebsaufwände für die Leistungserbringer im stationären und ambulanten Sektor lassen sich nicht (mit vertretbarem Aufwand) umfassend und systematisch erfassen, da Struktur, Größe und Arbeitsweise der Anwender und in Konsequenz auch die Produkt- und Serviceangebote von IT-Herstellern und Dienstleistern sehr unterschiedlich sind. Darüber hinaus ist das Feld durch Wettbewerb und Dynamik geprägt, was die Auskunftsbereitschaft von Unternehmen hemmt und die Gültigkeit von Preisaussagen stark limitiert. Vermutlich ist dies auch der Grund für den G-BA, im Rahmen seiner Bürokratiekostenermittlung (BKE) von pauschalierten Kosten für die Anschaffung und Implementierung von Softwareprodukten für die Leistungserbringer auszugehen. So wurde beispielsweise im Rahmen der themenspezifischen Bestimmungen Cholezystektomie (G-BA 2018) davon ausgegangen, dass sich die Neuanschaffungskosten einer kompletten QS-Software je Krankenhaus auf 2.000 bis 5.000 Euro belaufen. Für die jährliche Wartung werden 20 Prozent des Anschaffungswerts angesetzt. Für den ambulanten Bereich wird von Anschaffungskosten in Höhe von 500 bis 1.000 Euro pro Vertragsarzt oder Vertragsärztin ausgegangen, bei jährlichen Wartungsgebühren ebenfalls in Höhe von rund 20 Prozent der Anschaffungskosten (G-BA 2015).

Aus diesem Grunde wird lediglich eine deskriptive Darstellung wesentlicher Zusammenhänge und Wirkmechanismen, die sich auf Kostenmodelle auswirken, gegeben. Quellen waren eigene Recherchen sowie eine Statusinformation des Bundesverbandes der IT-Hersteller im Gesundheitswesen (bvitg).

Datengestützte QS-Verfahren lassen sich überhaupt nur sinnvoll mit Hilfe von IT umsetzen. Dabei reicht der Umfang des IT-Einsatzes von einer einfachen Erfassung von manuell erhobenen Daten in einer Datenbank bis hin zu Workflow-basierten Erfassungs- und Auswertungssystemen mit enger Anbindung an die medizinischen und administrativen Kern- bzw. Primärsysteme beim Leistungserbringer. So breit wie dieses Spektrum ist demnach auch das Angebot der Hersteller, wobei immer häufiger integrierte Systeme eingesetzt werden. Diese ermöglichen es nicht nur, den Erfassungsaufwand für die Daten zu minimieren, sondern auch die Ergebnisse möglichst unmittelbar in die übergeordneten Systeme für das Qualitäts- und Risikomanagement oder Medizincontrolling einfließen zu lassen.

Kern der Anwendungen – im Hinblick auf die datengestützte Qualitätssicherung – bildet jeweils die verfahrens-/modulspezifische Spezifikation gemäß DeQS-Richtlinie, die vom IQTIG erstellt bzw. weiterentwickelt und jährlich zu festgelegten Fristen veröffentlicht wird. Abhängig von der jeweiligen Integrationstiefe bildet diese einen größeren oder geringeren Anteil am Gesamtsystem eines Leistungserbringers. Die richtlinienkonforme Umsetzung der Spezifikation durch die Hersteller wird ex post, d. h. erst anhand der von den Leistungserbringern übermittelten Daten nachgewiesen. Eine „Zertifizierung“ ex ante durch entsprechend akkreditierte Stellen, wie z. B. die KBV (Praxisverwaltungs- und Abrechnungssysteme), das InEK (DRG-Groupier) oder die gematik (Anwendungen für die Telematikinfrastruktur) erfolgt in diesem Zusammenhang nicht. Hersteller erklären ausschließlich auf freiwilliger Basis die Konformität ihrer Produkte¹. D.h. die Entdeckung und Behebung von Fehlern, die aus nicht-spezifikationsgerechter Umsetzung durch einen Hersteller resultieren, erzeugt Aufwände für alle am Gesamtprozess beteiligten Akteure und macht ggf. auch zusätzliche Beschlussfassungen durch die Gremien des G-BA erforderlich.

Kosten- bzw. Aufwandsmodelle

Stationärer Sektor:

So unterschiedlich der Digitalisierungsgrad von Krankenhäusern und Arztpraxen insgesamt, so heterogen ist die Ausprägung des IT-Einsatzes zur Umsetzung der datengestützten QS-Verfahren in den einzelnen Einrichtungen bzw. in den Sektoren.

Im stationären Sektor besteht bereits eine lange Tradition, d. h. die QS-Software-Lösungen sind mit der QSKH- und dem Übergang in die DeQS-Richtlinie „gewachsen“ – als QS-Expertensystem innerhalb von Krankenhausinformationssystemen (KIS) oder als externe, über spezielle Schnittstellen an ein KIS angebundene QS-Lösungen.

Daraus resultieren unterschiedliche Kostenmodelle:

Bei Erstinstallation: Kauf oder Lizenzierung eines Softwareprodukts mit jeweils unterschiedlichen Nutzungsrechten (zeitlich unbegrenzt, begrenzt oder transaktionsbezogen). Dazu kommen

¹Vgl. <https://iqtig.org/spezifikationen/ergaenzende-downloads/softwareanbieter/>

ggf. aufwandsbezogene Aufwände für individuelle Umsetzungs- oder Integrationsszenarien. In den Folgejahren werden in der Regel jährliche Wartungspauschalen oder Lizenzgebühren fällig.

Dabei sind potenzielle Bezugsgrößen zur Ermittlung der Höhe von Wartungspauschalen/Lizenzgebühren: die Anzahl von Betten oder Fällen, der Abteilungs- /Standort- oder Campus-bezogene Einsatz, die Anzahl der QS-Module (z. B. komplett, Spezial- oder Basismodule), die Integrations-tiefe in die klinischen und administrativen Primärsysteme, die Vertragslaufzeit sowie die vereinbarten Wartungskonzepte.

Weit verbreitet sind Komplettlösungen, die alle stationären bzw. sektorenübergreifenden Verfahren abbilden. Für Krankenhäuser mit wenigen QS-relevanten Leistungsbereichen werden kleine Lösungen mit bis zu drei Modulen angeboten. Dabei entstehen zusätzliche einmalige oder auch regelmäßige (jährliche) Kosten, wenn im Zusammenhang mit dem QS-Verfahren/-Modul

- neue Datenannahmestellen für die Daten des Leistungserbringers einzubinden sind,
- nicht von einem flächendeckenden Einsatz auszugehen ist (Einschränkung aus fachlichen, administrativen, methodischen oder geografischen Gründen), und
- eine Spezifikation außerhalb des etablierten Standards zugrunde gelegt werden muss.

Folgende Szenarien führen nach Aussagen des bvitg in der Regel nicht zu Veränderungen der jährlichen Wartungspauschale:

- Wegfall oder Aussetzung eines QS-Moduls
- Konsolidierung von QS-Modulen
- Vollständige Überarbeitung eines QS-Moduls von einem auf das andere Jahr
- Neueinführung eines QS-Moduls, das sich nahtlos in bestehende Spezifikations- und Transportstandards und Datenflüsse mit etablierten Partnern einfügt.

Ambulanter Sektor:

Im ambulanten Sektor sind Anforderungen zur fallbezogenen Dokumentation in den themenspezifischen Bestimmungen (QS PCI, QS NET, QS WI) definiert. Die erstgenannten Verfahren adressieren Facharztgruppen (Kardiologie/Nephrologie), die bereits Erfahrungen aus Vorgängerverfahren (Dialyse)² mitbringen oder die aufgrund des Betriebs beispielsweise eines Herzkatheterlabors³ über entsprechend erweiterbare elektronische (Abrechnungs-)Systeme verfügen. Die bisherigen verfahrens-/modulbezogenen QS-Systeme sind demnach nicht regelhaft in bestehende Praxisverwaltungs- und Abrechnungssysteme integriert. Wie sich die Hersteller hierzu in Zukunft positionieren und welche Lizenz- oder Kostenmodelle daraus resultieren, ist derzeit nicht absehbar. Auch umfasst die Zertifizierung der KBV derzeit noch kein „Qualitätsmodul DeQS-RL (KBV 2024)“. Anders als im stationären Sektor ist vermutlich davon auszugehen, dass hier die Kosten für spezifische Module zunächst höher sind, insbesondere dann, wenn ein Verfahren in einer kleinen oder im Vergleich (noch) wenig digitalisierten Facharztgruppe eingeführt wird.

² <https://qs-dialyse.de/index.html>

³ <https://qs-kardio.de/index.html>

Zu den ebenfalls mit der Software-Einführung assoziierten Aufwänden gehören die Kosten für die Schulung der Anwenderinnen und Anwender – unabhängig vom Ort des Einsatzes der Software.

Zwischenfazit zur Software

Streichungen oder Anpassungen von QI haben in der Regel keine Änderungen der Software-Kosten zur Folge. Diese sind in den regelmäßigen Updates der Produkte enthalten. Lediglich die komplette Abschaffung von QS-Modulen kann (insbesondere im ambulanten Sektor) zu Einsparungen in dem Bereich führen, die sich jedoch – legt man die BKE-Schätzungen des G-BA zugrunde – auf vergleichsweise niedrigem Niveau halten.

1.5 Fazit zur Berücksichtigung „weiterer Aufwände“

Die unterschiedlichen Vorgehensweisen zur Ermittlung von Dokumentationsaufwänden sowie weiteren Aufwänden bei den Leistungserbringern und weiteren Verfahrensteilnehmern liegen in verschiedenen Einheiten vor und können somit nicht zu einer aussagekräftigen Gesamtgröße zusammengefasst werden. Damit fehlt eine wesentliche Voraussetzung für eine Abwägung mit dem Nutzen eines gesamten Verfahrens (definiert beispielsweise als Gesamtnutzen des Indikatorsets).

Eine Extrapolation der Ergebnisse der LAG-Umfrage auf andere QS-Verfahren sollte aufgrund der genannten Limitationen nicht vorgenommen werden. Zudem ist davon auszugehen, dass die LAG-Geschäftsstellen ihre Vorgehensweisen im Stellungnahmeverfahren an die jeweiligen zur Verfügung stehenden personellen und zeitlichen Rahmenbedingungen anpassen. Die erhobenen Aufwände sollten daher nicht als feste Werte verstanden werden, sondern sind auch abhängig von der sehr heterogenen Ressourcenausstattung der LAG. Auch bei Abschaffung eines QS-Verfahrens kann daher nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass diese errechneten Aufwände absolut bei der LAG eingespart werden, sondern die freiwerdenden Ressourcen werden voraussichtlich und sinnvollerweise für eine dann intensivere Ausgestaltung des Stellungnahmeverfahrens zu den weiteren QS-Verfahren genutzt. Aus diesem Grund geht das IQTIG davon aus, dass die vom G-BA angestrebte Weiterentwicklung der Qualitätssicherung auch in Zukunft eine intensivere Befassung mit den verbliebenen oder mit neu entwickelten Indikatoren (z. B. durch Analyse qualitätsverbessernder Maßnahmen und die Entwicklung von besonderen Handlungsempfehlungen) erfordert.

Die LAG-Umfrage zeigt, dass der Aufwand für ein Stellungnahmeverfahren für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren derzeit höher ausfällt als für QS-Daten-basierte Indikatoren. Inwieweit sich dies durch mehr Verfahrensroutine und eine andere Aufbereitung der Daten perspektivisch vermeiden lässt, wird derzeit in enger Abstimmung mit den LAG geprüft.

Die oben genannten Aufwände für das IQTIG beziehen sich auf die Verfahrenspflege im Regelbetrieb. Bei Wegfall eines dieser Verfahren werden personelle Ressourcen frei, die für die Neu- und Weiterentwicklung von Verfahren genutzt werden können. Allerdings sind auch Abschaffungen von definierten Datenfeldern für Qualitätsindikatoren mit nicht unerheblichen Aufwänden (intern

und extern) verbunden, da diese Datenfelder zum einen umfassend auf Abhängigkeiten geprüft werden müssten, um die verbleibenden Datenfelder weiterhin adäquat erheben zu können. Zum anderen ist eine umfassende Anpassung an einer Spezifikation auch immer mit der Unsicherheit verbunden, dass dies korrekt und einheitlich durch die ausführenden Softwareanbieter umgesetzt wird und die QS-Dokumentationen durch die Leistungserbringer insbesondere im ersten Jahr auch weiterhin korrekt ausgefüllt werden. Dieser Aufwand entfällt bei Abschaffung eines gesamten Verfahrens.

Zusammenfassend haben Streichungen von QS-Verfahren, Streichung von Datenfeldern und die Umstellung auf sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren verringerte Dokumentationsaufwände bei den Leistungserbringern zur Folge. Die laufenden Kosten für die hierzu notwendige Software verringern sich jedoch in der Regel nicht – es sei denn, ein Leistungserbringer erbringt gar keine dokumentationspflichtigen Leistungen mehr. Die Aufwände für die Landesarbeitsgemeinschaften und das IQTIG verringern sich nicht bzw. können sich sogar vergrößern. Dieser Effekt ist vor dem Hintergrund der normativen Vorgaben grundsätzlich akzeptabel, sollte aber dennoch insbesondere im Rahmen der anstehenden Weiterentwicklung des Stellungnahmeverfahrens sowie der (Weiter-)Entwicklung sozialdatenbasierter Verfahren beobachtet werden.

Literatur

- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2012): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Geschäftsordnung (GO) und Verfahrensordnung (VerfO): Bürokratiekostenermittlung. [Stand:] 21.06.2012. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/40-268-1959/2012-06-21_GO-VerfO_Buerokratiekostenermittlung_TrG.pdf (abgerufen am: 15.02.2024).
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2015): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung: Änderung in Teil 1 § 26 und Teil 2. [Stand:] 19.02.2015. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/40-268-3204/2015-02-19_Qesue-RL_Teil1-26-Teil2_TrG.pdf (abgerufen am: 02.08.2022).
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2018): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung: Themenspezifische Bestimmungen für das Verfahren Cholezystektomie. [Stand:] 19.07.2018. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/40-268-5328/2018-07-19_DeQS-RL_Bestimmung_Verfahren_Cholezystektomie_TrG.pdf (abgerufen am: 31.01.2024).
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] ([2023]): Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten Qualitätssicherung: Kommentierung zum Abschlussbericht des IQTIG vom 19. Juli 2023. Berlin: IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen]. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2023/8.4.12_Kommentierung_AB_Weiterentw._Musterverfahren_2023-11-16.pdf (abgerufen am: 09.01.2024).
- KBV [Kassenärztliche Bundesvereinigung] (2024): Verzeichnis zertifizierter Software für Dokumentationen. IT in der Arztpraxis. [Stand:] 31.01.2024. [Berlin]: KBV. URL: https://update.kbv.de/ita-update/Service-Informationen/Zulassungsverzeichnisse/KBV_ITA_SIEX_Verzeichnis_Dokumentationen.pdf (abgerufen am: 29.01.2024).

Anhang B: Statistische Methodik zur Schätzung des Verbesserungspotenzials

1 Einleitung

In Abschnitt 2.3.3 des Abschlussberichts wurden zwei Größen zur Quantifizierung des Verbesserungspotenzials bei einem Qualitätsindikator eingeführt: der *erreichbare Indikatorwert* und die *Anzahl verbesserbarer Ereignisse*. Im Folgenden wird beschrieben, wie das IQTIG diese Größen operationalisiert hat.

Der erreichbare Indikatorwert und die Anzahl verbesserbarer Ereignisse lassen sich für jeden Indikator auf Bundesebene schätzen. Als Datenbasis dient in der Regel ein Erfassungsjahr. Im Folgenden sind mit Bundeswerten und Zählern von Indikatoren stets bundesweite Zahlen für dieses Erfassungsjahr gemeint. Die Behandlungsqualität eines Leistungserbringers bezieht sich auch jeweils auf diesen Indikator und dieses Erfassungsjahr.

Die Methodik basiert auf der generellen Idee eines Benchmarking-Ansatzes, anhand der Verteilung der Behandlungsqualitäten der Leistungserbringer in einem Indikator erreichbare Ziele für die Gesundheitsversorgung in diesem Indikator zu identifizieren (Gibberd et al. 2004, Weissmann et al. 1999, O'Brien et al. 2008, Paddock et al. 2014). Auf Basis dieses Vorgehens kann die folgende Frage gestellt werden: Wie sähen der Bundeswert und der Zähler des Indikators aus, wenn alle Leistungserbringer bereits gute Behandlungsqualität hinsichtlich dieses Indikators aufweisen würden?

Mit guter Behandlungsqualität ist hier die Qualität gemeint, die bei Erfüllung aller fachlichen Standards von den Leistungserbringern erreicht werden könnte.

Ausgehend von dieser Frage und auf Basis der QS-Daten werden ein hypothetisches (verbessertes) Bundesergebnis und ein hypothetischer (verbesserter) Zähler bestimmt. Diese führen zu den oben genannten Größen:

- Das hypothetische Bundesergebnis ist der erreichbare Indikatorwert. Dieser wird herangezogen, um zu ermitteln, wie viele Leistungserbringer noch verbesserungsfähige Behandlungsqualität aufweisen.
- Die Differenz zwischen dem empirischen Zähler und dem hypothetischen Zähler stellt das Verbesserungspotenzial in Form einer Anzahl verbesserbarer Ereignisse für den Indikator dar.

Die Methodik wird im Folgenden für einen Indikator und ein Erfassungsjahr beschrieben.

2 Operationalisierung

2.1 Allgemeine Erläuterung

Die Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinsichtlich eines Indikators operationalisiert das IQTIG durch einen leistungserbringerspezifischen Parameter. Dieser Parameter wird im Folgenden als Kompetenzparameter bezeichnet. Der Kompetenzparameter ist unbekannt und muss datengestützt geschätzt werden. Dabei wird angenommen, dass fallbezogene Einflüsse im Indikator ausreichend berücksichtigt werden; d. h., der Kompetenzparameter ist tatsächlich eine Eigenschaft des jeweiligen Leistungserbringers.

Das Verbesserungspotenzial für einen Indikator hängt entscheidend von der Verteilung der Kompetenzparameter der Leistungserbringer ab: Je stärker die Kompetenzparameter variieren, desto größer ist der Spielraum zur Verbesserung ungünstiger Kompetenzparameter hin zu günstigen Kompetenzparametern. Das Verbesserungspotenzial ist damit tendenziell größer. Das IQTIG schätzt das Verbesserungspotenzial auf Basis dieser Überlegungen in den folgenden zwei Schritten.

1. Analyse der Kompetenzen

Die Leistungserbringer werden anhand der geschätzten Kompetenzparameter in zwei Gruppen aufgeteilt: Leistungserbringer mit höherer Kompetenz (Gruppe 1) und Leistungserbringer mit geringerer Kompetenz (Gruppe 2). Die Aufteilung basiert darauf, welche Leistungserbringer statistisch einen positiven bzw. negativen Einfluss auf das interessierende Ereignis haben.

Anschließend wird ein Maßstab für gute Behandlungsqualität festgelegt: Gewählt wird der Median-Kompetenzparameter in Gruppe 1. Die Wahl des Medians ist dabei normativ und entspricht einer Orientierung an einem typischen Leistungserbringer mit höherer Kompetenz. Falls die beiden Gruppen gleich groß sind und der Indikator unerwünschte Ereignisse zählt, entspricht dieser Median dem 25. Perzentil aller empirisch geschätzten Kompetenzparameter. In der Praxis können die Gruppen aber unterschiedlich groß sein. Die Wahl der Median-Kompetenz in Gruppe 1 ist insofern allgemeingültiger.

Somit wird der Maßstab für gute Behandlungsqualität anhand der Verteilung der empirisch geschätzten Kompetenzparameter der Leistungserbringer festgelegt. Damit wird sichergestellt, dass sich die Schätzung des erreichbaren Indikatorwerts an tatsächlich existierenden Leistungserbringer-Kompetenzen orientiert und nicht allein auf theoretischen Überlegungen basiert.

2. Prognose der verbesserten Indikatorergebnisse

In diesem Schritt wird die Frage beantwortet, wie der Bundeswert aussehen würde, wenn alle Leistungserbringer bereits gute Behandlungsqualität hinsichtlich dieses Indikators aufweisen würden. Das IQTIG führt dazu eine Simulation unter folgender Annahme durch: Alle Fälle des Indikators werden von Leistungserbringern behandelt, die den oben definierten Maßstab für gute

Behandlungsqualität erfüllen. Die Simulation liefert einen hypothetischen Bundeswert und eine hypothetische Anzahl an interessierenden Ereignissen, d. h. Zähler des Indikators, unter dieser Annahme.

- Der erreichbare Indikatorwert ist definiert als der simulierte Bundeswert.
- Die Anzahl verbesserbarer Ereignisse ist definiert als die Differenz zwischen der simulierten und empirischen Anzahl an interessierenden Ereignissen.

Beispiel: Angenommen, eine Operation wurde bundesweit $N = 10.000$ mal durchgeführt und es sind insgesamt $O = 200$ Patientinnen und Patienten verstorben. Somit ist die Anzahl an interessierenden Ereignissen 200 und der (nicht risikoadjustierte) Bundeswert O/N entspricht 2 %. Die Simulation ergibt $O' = 150$ interessierende Ereignisse, wenn alle Leistungserbringer mit guter Behandlungsqualität behandeln würden. Damit entspricht der erreichbare Indikatorwert $O'/N = 1,5$ % und die Anzahl verbesserbarer Ereignisse $O - O' = 200 - 150 = 50$.

2.2 Mathematische Beschreibung

2.2.1 Punktschätzer für den erreichbaren Indikatorwert und die Anzahl verbesserbarer Ereignisse

Das binäre (Bernoulli-verteilte) Outcome zu Fall $j \in \{1, 2, \dots, n_i\}$ bei Leistungserbringer $i \in \{1, 2, \dots, I\}$ ist O_{ij} . Dabei wird die Zählweise des Indikators berücksichtigt, sodass die Gesamtfallzahl

$$N = \sum_{i=1}^I n_i$$

der Fallzahl des Indikators in der jeweiligen Bundesauswertung entspricht. Falls es sich um einen risikoadjustierten Indikator handelt, liegt zudem die jeweilige modellbasierte Prognose E_{ij} vor.

Der entscheidende Aspekt zur Berechnung des Verbesserungspotenzials liegt in den Kompetenzparametern der Leistungserbringer, insbesondere in ihrer Variabilität. Zu deren Quantifizierung wird jeweils für Leistungserbringer i ein Kompetenzparameter u_i geschätzt, und zwar als random intercept. Dazu eignet sich ein konditionales, logistisches Regressionsmodell für die Wahrscheinlichkeit π_{ij} , dass bei Fall j bei Leistungserbringer i das interessierende Ereignis eintritt. Ist der Indikator nicht risikoadjustiert bzw. risikoadjustiert, lauten diese Wahrscheinlichkeit und das Modell

$$\pi_{ij} = \mathbb{P}(O_{ij} = 1 \mid \beta_0, u_i) \text{ bzw. } \pi_{ij} = \mathbb{P}(O_{ij} = 1 \mid \beta_0, E_{ij}, u_i)$$

und

$$\text{logit}(\pi_{ij}) = \beta_0 + u_i \text{ bzw. } \text{logit}(\pi_{ij}) = \beta_0 + E_{ij} + u_i.$$

Dabei ist β_0 der globale intercept. Für die random intercepts gilt die Annahme $u_i \stackrel{\text{unabh.}}{\sim} \mathcal{N}(0, \sigma^2)$ mit zu schätzender Varianz σ^2 . Die modellbasierte Prognose E_{ij} wird als fest angenommen.

Im Folgenden wird angenommen, dass das interessierende Ereignis unerwünscht ist, wie etwa Versterben oder das Auftreten von Komplikationen. Falls für Leistungserbringer i ein negativer random intercept geschätzt wird ($\hat{u}_i < 0$), so hat er statistisch einen positiven Einfluss auf das interessierende Ereignis, also hohe Kompetenz in dem betrachteten Indikator. Als Maßstab für gute Behandlungsqualität wird der Median der negativen random intercepts festgelegt. Dieser heißt im Folgenden u^* . In der Theorie entspricht dieser Median dem 25. Perzentil der Kompetenzparameterverteilung aller Leistungserbringer. Empirisch ist dies oft nicht der Fall, beispielsweise wenn das interessierende Ereignis sehr selten vorkommt. Die Nutzung des Medians garantiert, dass der verwendete Maßstab im Bereich der hohen Kompetenzen liegt.

Im Fall eines erwünschten interessierenden Ereignisses werden stattdessen die positiven random intercepts für die Ermittlung des Maßstabes genutzt.

Diese Vorbereitung erlaubt nun eine Antwort auf die eingangs gestellte Frage, wie der Bundeswert aussehen würde, wenn alle Leistungserbringer bereits gute Behandlungsqualität hinsichtlich dieses Indikators aufweisen würden. Folgende Größen werden dafür benötigt:

$$\begin{aligned}\widehat{\pi}_{ij} &= \text{logit}^{-1}(\widehat{\beta}_0 + E_{ij} + \hat{u}_i), \\ \widehat{\pi}_{ij}' &= \text{logit}^{-1}(\widehat{\beta}_0 + E_{ij} + u^*)\end{aligned}$$

(im Fall ohne Risikoadjustierung ohne E_{ij}). Beides sind modellbasierte Prognosen für das Outcome bei Fall j bei Leistungserbringer i . Erstere nutzt die Kompetenz des tatsächlich behandelnden Leistungserbringers, letztere den Maßstab für gute Behandlungsqualität. Das Aufsummieren der Prognosen zu

$$O = \sum_{i,j} \widehat{\pi}_{ij} \quad \text{bzw.} \quad O' = \sum_{i,j} \widehat{\pi}_{ij}'$$

liefert die jeweilige Anzahl interessierender Ereignisse. Als Konsequenz aus der Nutzung eines logistischen Regressionsmodells entspricht die erste Summe genau der ursprünglichen Anzahl an interessierenden Ereignissen (= Zähler des Indikators). Die zweite Summe, O' , entspricht der erwarteten Anzahl an interessierenden Ereignissen unter der Annahme, dass alle Fälle mit dem Maßstab für gute Behandlungsqualität behandelt wurden. Damit lautet die geschätzte Anzahl verbesserbarer Ereignisse

$$O - O' \quad \text{bzw.} \quad O' - O$$

je nachdem, ob das interessierende Ereignis unerwünscht bzw. erwünscht ist.

Dieses Ergebnis lässt sich außerdem unmittelbar in den gemäß dieser Methodik erreichbaren Indikatorwert umrechnen. Dies ist der Bundeswert unter der Annahme, dass alle Fälle mit dem Maßstab für gute Behandlungsqualität behandelt wurden. Im risikoadjustierten Fall bezeichnet $E = \sum_{i,j} E_{ij}$ die ursprüngliche erwartete Anzahl an interessierenden Ereignissen, so lautet der geschätzte erreichbare Indikatorwert

$$\frac{O'}{N} \text{ bzw. ggf. } \frac{O'}{E}. \quad (1)$$

3 Vergleich mit der ursprünglichen ABC-Methode

Der hier beschriebene Ansatz zur Berechnung des Verbesserungspotenzials, im Folgenden kurz als *Simulationsmethode* bezeichnet, stellt eine Weiterentwicklung der ABC-Methode (*achievable benchmarks of care*) (Weissmann et al. 1999) dar.

Das Prinzip der ursprünglichen ABC-Methode lautet wie folgt: Es wird eine Rangfolge der Leistungserbringerergebnisse unter Berücksichtigung ihrer fallzahlabhängigen Unsicherheit erstellt. Dabei wird ein Bayesianisches Verfahren verwendet, bei dem die Leistungserbringerergebnisse zunächst in Abhängigkeit der Fallzahl gegen den Bundesdurchschnitt geschrumpft und dann der Größe nach geordnet werden. Für die Berechnung des Benchmarks werden in bezüglich der Kompetenzparameter absteigender Reihenfolge so viele Leistungserbringer eingeschlossen, bis ein vorab festgelegter Prozentsatz behandelter Patientinnen und Patienten erreicht ist. In der ursprünglichen ABC-Methode werden hierfür die oberen 10 % gewählt. Für diese Patientinnen und Patienten wird anhand der beobachteten Daten ein gepooltes Indikatorergebnis berechnet. Dieses hypothetische Indikatorergebnis wird als „achievable benchmark of care“ bezeichnet, das aus den empirischen Indikatorergebnissen abgeleitet ist und demnach auch erreichbar ist (Weissmann et al. 1999).

Im Folgenden wird erläutert, weshalb und in welcher Weise das IQTIG diese Methode für die Zwecke der gesetzlichen Qualitätssicherung in Deutschland weiterentwickelt hat.

- **Kompetenzparameter:** Die ABC-Methode schätzt pro Leistungserbringer einen Kompetenzparameter, wobei die Daten für diese Schätzung jeweils auf den Leistungserbringer eingeschränkt werden. So können die Leistungserbringer nach den geschätzten Kompetenzparametern sortiert werden. Sehr nützlich wäre allerdings eine zusätzliche natürliche Möglichkeit, die Leistungserbringer in Gruppen mit höherer bzw. geringerer Kompetenz aufzuteilen. Die Simulationsmethode leistet dies durch parallele Schätzung aller Kompetenzparameter anhand des vollständigen Datensatzes.
- **Unmittelbare Messung des Verbesserungspotenzials:** Die ABC-Methode betrachtet – vereinfacht – Indikatorergebnisse der besten Leistungserbringer als erreichbaren Indikatorwert. Per Hochrechnung auf die bundesweite Fallzahl ergibt sich dann die Anzahl verbesserbarer Ereignisse. Die Simulationsmethode arbeitet deutlich direkter und auf Fallebene, ohne Hochrechnung: Verbesserung drückt sich durch Erhöhung der Kompetenz des behandelnden Leistungserbringers aus. Jeder Fall erhält in der Simulation (ggf. unter Berücksichtigung des individuellen Risikos) eine neue Prognose. Die Methode ist deutlich präziser insbesondere bezüglich der Fälle, die von Leistungserbringern mit geringerer Kompetenz behandelt werden. Das Verbesserungspotenzial hängt sowohl vom individuellen Risiko ab als auch davon, wie groß

die Diskrepanz zwischen den zugehörigen Kompetenzparametern und dem gewählten Maßstab ist. Die ABC-Methode berücksichtigt beides nur indirekt bzw. grob.

Literatur

Gibberd, R; Hancock, S; Howley, P; Richards, K (2004): Using indicators to quantify the potential to improve the quality of health care. *International Journal for Quality in Health Care* 16(Suppl. 1): i37-i43. DOI: 10.1093/intqhc/mzh019.

O'Brien, SM; DeLong, ER; Peterson, ED (2008): Impact of Case Volume on Hospital Performance Assessment. *Archives of Internal Medicine* 168(12): 1277-1284. DOI: 10.1001/archinte.168.12.1277.

Paddock, SM (2014): Statistical Benchmarks for Health Care Provider Performance Assessment: A Comparison of Standard Approaches to a Hierarchical Bayesian Histogram-Based Method. *Health Services Research* 49(3): 1056-1073. DOI: 10.1111/1475-6773.12149.

Weissman, NW; Allison, JJ; Kiefe, CI; Farmer, RM; Weaver, MT; Williams, OD; et al. (1999): Achievable benchmarks of care: the ABC™s of benchmarking. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 5(3): 269-281. DOI: 10.1046/j.1365-2753.1999.00203.x.

Anhang C: Literaturrecherchen

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Recherchebericht zum QS-Verfahren <i>Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)</i>	7
1 Methodik	8
2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien.....	12
2.1 Recherche	12
2.2 Identifizierte Leitlinien	14
2.3 Leitlinienbewertung.....	14
2.4 Eingeschlossene Leitlinien.....	15
2.5 Ausgeschlossene Leitlinien	17
Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren <i>Ambulant erworbene Pneumonie</i>	20
Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien.....	20
Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien.....	22
Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien	26
Literatur	30
Recherchebericht zum QS-Verfahren <i>Mammachirurgie (QS MC)</i>	32
1 Methodik	33
2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien.....	35
2.1 Recherche	35
2.2 Identifizierte Leitlinien	37
2.3 Leitlinienbewertung.....	38
2.4 Eingeschlossene Leitlinien.....	38
2.5 Ausgeschlossene Publikationen	40
Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren <i>Mammachirurgie</i>	46
Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien.....	46
Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien.....	49
Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien	53

Literatur	59
Recherchebericht zum QS-Verfahren Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)	61
1 Methodik	62
2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien.....	63
2.1 Recherche	63
2.2 Identifizierte Leitlinien	66
2.3 Leitlinienbewertung	66
2.4 Eingeschlossene Leitlinien.....	67
2.5 Ausgeschlossene Publikationen	70
3 Recherche nach weiterer hochwertiger Evidenz.....	76
3.1 Recherche nach systematischen Reviews von RCTs bzw. einzelnen RCTs	77
3.2 Identifizierte Literatur	81
3.3 Ausgeschlossene Publikationen	82
4 Recherche nach Hinweisen für einen Zusammenhang mit einem unmittelbaren Merkmal .86	
4.1 Recherche nach prospektiven Kohortenstudien.....	87
4.2 Identifizierte Literatur	88
4.3 Eingeschlossene Hinweise	88
4.4 Ausgeschlossene Publikationen	89
Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren <i>Karotis-Revaskularisation</i>	93
Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien.....	93
Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien.....	95
Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien	101
Literatur	114
Recherchebericht zum QS-Verfahren Hüftgelenkversorgung (QS HGV)	117
1 Methodik	118
2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien.....	119
2.1 Recherche	119
2.2 Identifizierte Leitlinien	121
2.3 Leitlinienbewertung	122
2.4 Eingeschlossene Leitlinien.....	122

2.5	Ausgeschlossene Publikationen	124
Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren		
	<i>Hüftgelenkversorgung</i>	132
	Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien	132
	Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien	135
	Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien	140
	Literatur	147

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einschlusskriterien für Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie	12
Tabelle 2: Identifizierte Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie	14
Tabelle 3: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie.....	14
Tabelle 4: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie.....	16
Tabelle 5: Einschlusskriterien für Leitlinien; Mammachirurgie.....	35
Tabelle 6: Identifizierte Leitlinien; Mammachirurgie	37
Tabelle 7: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Mammachirurgie	38
Tabelle 8: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Mammachirurgie.....	40
Tabelle 9: Einschlusskriterien für Leitlinien; Karotis-Revaskularisation	63
Tabelle 10: Identifizierte Leitlinien; Karotis-Revaskularisation.....	66
Tabelle 11: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Karotis-Revaskularisation.....	67
Tabelle 12: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Karotis-Revaskularisation.....	69
Tabelle 13: Einschlusskriterien für hochwertige Evidenz für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation.....	76
Tabelle 14: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid; Karotis-Revaskularisation	78
Tabelle 15: Suchstrategie für Embase via Elsevier; Karotis-Revaskularisation.....	79
Tabelle 16: Suchstrategie für Cochrane via Wiley; Karotis-Revaskularisation	80
Tabelle 17: Einschlusskriterien für die Recherche nach Hinweisen für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation.....	86
Tabelle 18: Einschlusskriterien für Leitlinien; Hüftgelenkversorgung	119
Tabelle 19: Identifizierte Leitlinien; Hüftgelenkversorgung.....	121
Tabelle 20: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Hüftgelenkversorgung.....	122
Tabelle 21: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Hüftgelenkversorgung	124

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie	15
Abbildung 2: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Mammachirurgie ..	39
Abbildung 3: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Karotis-Revaskularisation.....	68
Abbildung 4: Flussdiagramm der Recherche nach systematischen Reviews von RCT und einzelnen RCT für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation.....	81
Abbildung 5: Flussdiagramm der Recherche nach prospektiven Kohortenstudien für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation.....	88
Abbildung 6: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Hüftgelenkversorgung.....	123

Recherchebericht zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)*

1 Methodik

Das Ziel der Literaturrecherche ist die systematische Überprüfung der Evidenzgrundlage der Prozessindikatoren für das QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie*. Für Prozessindikatoren, also i. d. R. mittelbar patientenrelevante Qualitätsindikatoren werden dabei systematische Literaturrecherchen und -bewertungen nach bzw. von Publikationen benötigt, die den Zusammenhang des Qualitätsindikators mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal belegen (IQTIG 2022: 123).

Folgende Prozessindikatoren des QS-Verfahrens *Ambulant erworbene Pneumonie* wurden bei der Recherche berücksichtigt:

- Gruppe: Frühe erste Blutgasanalyse
 - 2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie
 - 2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)
 - 2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)
- 2009: Frühe antibiotische Therapie nach Aufnahme
- 2013: Frühmobilisation nach Aufnahme
- 2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung
- 2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung
- 50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

Als Kriterium für hochwertige Evidenz wird

- mind. eine starke Empfehlung aus einer methodisch hochwertigen evidenz- und konsensbasierten Leitlinie (analog S3 nach AWMF) oder
- eine systematische Übersichtsarbeit von randomisierten kontrollierten Studien (RCT) mit niedrigem Verzerrungspotenzial oder eine Evidenzsynthese von RCT mit niedrigem Verzerrungspotenzial aus einer evidenzbasierten Leitlinie (analog S2e nach AWMF) oder
- mind. zwei einzelne, gleichgerichtete RCT mit niedrigem Verzerrungspotenzial

definiert. Es erfolgt eine abgestufte systematische Recherche: In einem ersten Schritt wird nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien systematisch recherchiert. Lassen sich dabei keine methodisch hochwertigen Leitlinien finden, die für den QI passende Empfehlungen aufweisen, erfolgt eine Ausweitung der Recherche nach systematischen Übersichtsarbeiten von RCTs mit niedrigem Verzerrungspotenzial. Dabei werden auch Evidenzsynthesen von RCTs mit niedrigem Verzerrungspotenzial aus einer evidenzbasierten Leitlinie (analog S2e nach AWMF) berücksichtigt. Wird auch dabei keine hochwertige Evidenz identifiziert, wird eine Recherche nach RCTs mit niedrigem Verzerrungspotenzial angeschlossen.

Die Recherchen erfolgen entsprechend der methodischen Grundlagen (IQTIG 2022: 99).

Für eine kritische Bewertung der identifizierten Leitlinien wird das AGREE-II-Instrument herangezogen (AGREE Next Steps Consortium 2017). Daran angelehnt werden die Leitlinien von zwei Personen unabhängig voneinander bewertet, begrenzt auf die:

- Domäne 3: Rigour of Development und
- Domäne 6: Editorial Independence.

Die entsprechenden Items werden auf einer Punkteskala von 1 (Strongly Disagree) bis 7 (Strongly Agree) bewertet. Bei Unstimmigkeiten von mehr als zwei Punkten wird das Item von den bewertenden Personen diskutiert und ein finaler Konsens herbeigeführt. Daraus wird anschließend ein standardisierter Wert je Domäne errechnet, der dem prozentualen Anteil an der maximal erreichbaren Punktzahl je Domäne darstellt.

Für das vorliegende Projekt werden nur Leitlinien, die bei den Domänen 3 und 6 einen Domänenwert von $\geq 50\%$ aufweisen, als hochwertige Evidenz akzeptiert. Da die Patientenperspektive bei der QI-Prüfung bereits im Eignungskriterium „Bedeutung für die Patientinnen und Patienten“ eingeht und bei anderer hochwertiger Evidenz (z. B. bei systematischen Übersichtsarbeiten von RCT mit niedrigem Verzerrungspotenzial, siehe oben.) eine Beteiligung aller relevanten Interessengruppen inkl. von Patientenvertretungen nicht gegeben ist, wird auch bei den evidenz- und konsensbasierten Leitlinien – im Unterschied zu den Ausführungen in den „Methodischen Grundlagen“ des IQTIG (IQTIG 2022: 103) – ein hoher Domänenwert von $\geq 50\%$ bei Domäne 2 nicht gefordert.

Werden mehrere Leitlinien bei der Recherche identifiziert, erhalten Leitlinien mit höheren Domänenwerten ein entsprechend höheres Gewicht bei der inhaltlichen Beurteilung.

Können methodisch hochwertige evidenz- und konsensbasierte Leitlinien identifiziert werden, so gelten Empfehlungen mit Empfehlungsgrad A nach AWMF bzw. einem analogen Empfehlungsgrad (starke Empfehlung) als entscheidend für die Eignung dieses QI anhand dieses Kriteriums.

Für eine kritische Bewertung der systematischen Übersichtsarbeiten von RCTs wird das AMSTAR 2-Tool herangezogen (A Measurement Tool to Assess systematic Reviews, Shea et al. 2017). Die Beantwortung der 16 Items zielt dabei nicht primär auf die Bildung eines Gesamtwertes ab, Shea et al. (2017) beschreiben aber ein Verfahren, bei dem bestimmte Items (critical domains) als besonders entscheidend für die Qualität eines systematischen Reviews definiert werden. Weist ein systematischer Review in einer dieser Items eine methodisch kritische Schwachstelle (critical flaw¹) auf, ist der Grad des allgemeinen Vertrauens in die Ergebnisse als gering (low) anzusehen und bei mehr als einem critical flaw als critically low (sehr gering). Als hochwertige Evidenz werden im Rahmen dieses Projektes systematische Reviews angesehen, die in den critical domains über keine kritischen Schwachstellen verfügen dürfen, aber bei einigen anderen (unkritischen) Items Schwächen aufzeigen können.

¹ Unter einem critical flaw wird das Bewerten einer kritischen Domäne mit „no“ verstanden.

Die Bewertung der eingeschlossenen systematischen Reviews mittels AMSTAR 2 wird von zwei Personen unabhängig voneinander durchgeführt. Uneinheitliche Bewertungen werden diskutiert und konsentiert.

Das Biasrisiko einzelner randomisierter Interventionsstudien wird mit dem RoB 2-tool (Risk-of-Bias tool for randomized trials, Sterne et al. 2019) bewertet. Dabei wird jeweils in fünf Domänen das Biasrisiko durch:

- den Randomisierungsprozess,
- Abweichungen von den vorgesehenen Interventionen,
- fehlende Ergebnisdaten,
- die Ergebnismessung und
- die Selektion des berichteten Ergebnisses

mit niedrigem Risiko (low), einigen Bedenken (some concerns) oder hohem Risiko (high) eingeschätzt. Signalfragen zu jeder Domäne und ein Entscheidungsalgorithmus führen zu einer endpunktbezogenen Gesamtbewertung. Als hochwertige Evidenz werden demnach randomisierte Interventionsstudien angesehen, bei denen maximal zwei Domänen mit einigen Bedenken (some concerns) bewertet wurde.

Auch hier erfolgt die kritische Bewertung 2-fach unabhängig mit einer Konsentierung bei uneinheitlichen Bewertungen.

Erfüllt die gefundene Literatur die Kriterien für eine hochwertige Evidenz wird der Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Qualitätsmerkmal als gegeben angesehen.

Falls keine hochwertige Evidenz nach den obigen Kriterien vorliegt, wird anschließend geprüft, ob Hinweise für diesen Zusammenhang auf Basis von prospektiven kontrollierten Kohortenstudien vorliegen. Als Kriterien für eine hinreichende Evidenz in diesem Schritt definiert das IQTIG folgende Rechercheergebnisse:

- mindestens eine systematische Übersichtsarbeit von prospektiven kontrollierten Kohortenstudien mit niedrigem Verzerrungspotenzial oder
- zwei einzelne, gleichgerichtete prospektive kontrollierte Kohortenstudien mit niedrigem Verzerrungspotenzial.

Die kritische Bewertung der berichteten methodischen Qualität der eingeschlossenen systematischen Reviews von prospektiven Kohorten erfolgt auch hier mit dem AMSTAR 2-Instrument (Shea et al. 2017, siehe oben).

Zur Bewertung des Biasrisikos in prospektiven kontrollierten Kohortenstudien wird das ROBINS-I-Tool (Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions, Sterne et al. 2016) genutzt. Das Biasrisiko der eingeschlossenen Studien wird hier anhand von sieben Domänen:

- Bias due to confounding,
- Bias in selection of participants into the study,

- Bias in classification of interventions,
- Bias due to deviations from intended interventions,
- Bias due to missing data,
- Bias in measurement of outcomes und
- Bias in selection of the reported result

bezogen auf einen Endpunkt eingeschätzt. Prospektive kontrollierte Kohortenstudien werden mit niedrigem Verzerrungspotenzial angesehen, wenn das Biasrisiko insgesamt mit low oder moderate in allen Domänen bewertet wurde.

Erfüllt die gefundene Literatur die Kriterien für hinreichende Evidenz, wird zusätzlich das Votum eines geeigneten Expertengremiums eingeholt. Durch die Konsultation von Expertinnen und Experten soll die geringere Aussagekraft von Kohortenstudien im Vergleich zu randomisierten Studien zusätzlich abgesichert werden. Bestätigt das Expertengremium die Ergebnisse der Recherche und damit die Hinweise für einen Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal, gilt der Zusammenhang des nur mittelbaren Qualitätsindikators mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal als gegeben. Bestätigt das Expertengremium die Hinweise aus der Literaturrecherche nicht, wird der Qualitätsindikator zur Aussetzung empfohlen.

Präzisierung der Fragestellung

Ausgehend vom Ziel der Literaturrecherche erfolgte für alle mittelbaren Qualitätsindikatoren zunächst die Operationalisierung in strukturierte, recherchierbare Fragen für die systematische Recherche – zunächst für die Leitlinienrecherche und ggf. anschließend für die Recherche nach systematischen Reviews und Primärliteratur.

2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien

Die Recherche wurde gemeinsam für alle Prozessindikatoren durchgeführt. Das bedeutet, dass Leitlinien berücksichtigt wurden, wenn sie mindestens eine starke Empfehlung für wenigstens einen der zu prüfenden Prozessindikator aufwiesen.

2.1 Recherche

In Tabelle 1 sind die a priori definierten Einschlusskriterien, die dem Screening der Leitlinien zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 1: Einschlusskriterien für Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie

	Einschluss
E1	Die Publikation ist eine Leitlinie und als Vollpublikation verfügbar.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Leitlinie ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Leitlinie ist aktuell und gültig (Publikationsdatum bzw. letzte Überprüfung ab 1. Mai 2018).
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Leitlinie ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E6	Die Leitlinie adressiert die Versorgung von Patientinnen und Patienten ab 18 Jahre mit einer ambulant erworbenen Pneumonie.
E7	Die Leitlinie enthält eindeutig identifizierbare starke Empfehlungen bzgl. Ambulant erworbener Pneumonie und zur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie, ▪ antimikrobiellen Therapie nach Aufnahme, ▪ Frühmobilisation nach Aufnahme, ▪ Vollständigen Bestimmung und Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung oder ▪ Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme.
E8	Die Leitlinie ist evidenz- und konsensbasiert.
E9	Die Leitlinie ist qualitativ hochwertig**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche internationalen Leitlinien eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Leitlinien aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Leitlinien, die bei den Domänen 3 und 6 des AGREE-II-Instruments einen Domänenwert von $\geq 50\%$ aufwiesen (siehe Abschnitt 1).

Die Recherche wurde national und international bei folgenden Leitliniendatenbanken bzw. fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt:

Deutschland

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): <https://register.awmf.org/de/suche>

International

- American Association for Respiratory Care (AARC): <https://www.aarc.org/resources/clinical-resources/clinical-practice-guidelines/>
- American Thoracic Society (ATS): <https://www.thoracic.org/statements/index.php>
- British Thoracic Society (BTS): <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines>
- Canadian Medical Association (CMA) CPG Infobase: <https://joulecma.ca/cpg/homepage>
- Canadian Thoracic Society (CTS): <https://cts-sct.ca/guideline-library/>
- European Respiratory Society (ERS): <https://channel.ersnet.org/channel-25-guidelines>
- Guidelines International Network (GIN): <https://guidelines.ebmportal.com/>
- GuidelineCentral: <https://www.guidelinecentral.com/guidelines/specialty/pulmonology/>
- Infectious Diseases Society of America (IDSA): <https://www.idsociety.org/practice-guideline/practice-guidelines/>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): <https://www.nice.org.uk/guidance/published>
- Österreichische Gesellschaft für Pneumologie (ÖGP): <https://www.ogp.at/publikationen/leitlinien/>
- Schweizerische Gesellschaft für Pneumologie (SGP): <https://www.pneumo.ch/de/home.html>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines>
- Trip Database: <https://www.tripdatabase.com/>

Die einzelnen Suchstrategien wurden dem Aufbau der jeweiligen Website angepasst. Bei Anbietern, bei denen keine Schlagwort- bzw. Freitextsuche möglich war, erfolgte die Identifizierung von Leitlinien über die Navigation, die Sitemap oder durch eine Suche nach „Leitlinie“ bzw. „guideline“ über die Suchfunktion der Website – somit wurde die gesamte Liste der veröffentlichten Leitlinien durchgesehen.

Folgende Suchstrategien wurden für die Leitliniendatenbanken verwendet:

- AWMF: alle aktuellen S2e- und S3-Leitlinien
- ATS: Categories by topic: TUBERCULOSIS, PNEUMONIA, & OTHER PULMONARY INFECTIONS; PULMONARY REHABILITATION; PULMONARY FUNCTION TESTING
- CMA: Condition: Pneumonia; Publication Date: Last 5 Years

- CTS: Search: pneumo
- GIN: Countries of Application: Australia, Belgium, Canada, Denmark, EU, Finland, France, International, Netherlands, New Zealand, Spain, United Kingdom, United States; Guideline Publication Status: published, living guidelines; Languages: English; Publication Year: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023
- GuidelineCentral: By Speciality: Pulmonology; Publication Date: Within 5 Years
- IDSA: Organ System: Respiratory; Status: Current; Date: 01.05.2018–30.05.2023
- NICE: Type: Guiding, Guidance programme: Antimicrobial prescribing guidelines, Clinical guidelines, Diagnostics guidance
- Trip database: pneumon* from_date:2018

Die Recherche erfolgte am 30. Mai 2023.

2.2 Identifizierte Leitlinien

Nach dem Volltext-Screening wurden insgesamt 3 Leitlinien identifiziert, die für wenigstens einen Prozessindikator des QS-Verfahrens *Ambulant erworbene Pneumonie* bei volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren) mindestens eine starke Empfehlung aussprachen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Identifizierte Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie

	Leitlinie	Referenz
1	AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie – Update 2021	Ewig et al. (2021)
2	NICE Guideline NG138. Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing	NICE (2019)
3	NICE Clinical Guideline CG191. Pneumonia in adults: diagnosis and management	NICE (2022)

2.3 Leitlinienbewertung

Tabelle 3 stellt die AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien für die zwei ausgewählten Domänen in Form der standardisierten Domänenwerte dar.

Tabelle 3: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie

Leitlinie	Domäne 3	Domäne 6
Ewig et al. (2021)	55 %	71 %
NICE (2019)	71 %	63 %
NICE (2022)	77 %	75 %

Fett gedruckt: hochwertige Leitlinien

2.4 Eingeschlossene Leitlinien

Nach der kritischen Bewertung konnten alle 3 Leitlinien als hochwertige Evidenz (siehe Abschnitt 1) eingestuft und für die Prüfung eines Zusammenhangs mit einem unmittelbaren Merkmal berücksichtigt werden (Ewig et al. 2021, NICE 2019, NICE 2022).

Eine Übersicht über die Recherche und die nach dem Volltext-Screening identifizierten und nach der Bewertung eingeschlossenen Leitlinien bietet das Flussdiagramm (Abbildung 1).

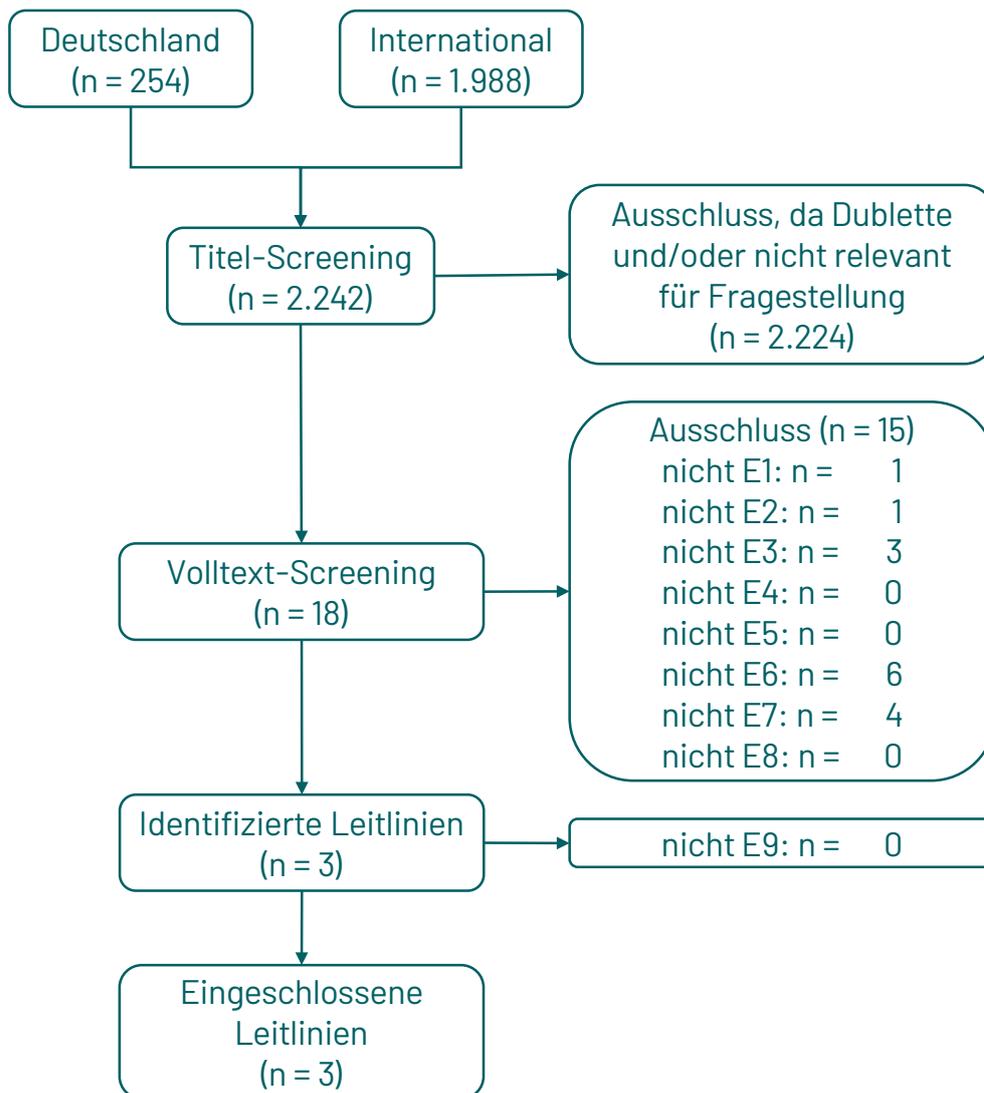


Abbildung 1: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie

Tabelle 4: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Ambulant erworbene Pneumonie

	QI 2005 (QI 2006, QI 2007)	QI 2009	QI 2013	QI 2028 (QI 2036)	QI 50722
Ewig et al. (2021)	ja	ja	ja	ja	ja
NICE (2019)	nein	ja	nein	nein	nein
NICE (2022)	ja	ja	nein	ja	ja

Der Zusammenhang eines unmittelbaren patientenrelevanten Merkmals mit dem jeweiligen mittelbar patientenrelevanten Qualitätsindikator (QI) wird durch mind. eine starke Empfehlung in der Leitlinie gestützt/belegt: „ja“ oder wird nicht gestützt/belegt: „nein“.

Datenextraktion

Die Datenextraktion für die hochwertigen Leitlinien wurde von einer Person durchgeführt und von einer weiteren stichprobenartig überprüft. Die Datenextraktion umfasste zum einen die Leitliniencharakteristika und zum anderen die relevanten Empfehlungen mit ihren Evidenz- und Empfehlungsstärken je QI (siehe Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie*).

2.5 Ausgeschlossene Leitlinien

Folgende im Volltext überprüfte Leitlinien wurden ausgeschlossen (für die Ausschlussgründe vgl. Tabelle 1):

Nicht E1

1. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2020): NICE Guideline NG165. COVID-19 rapid guideline: managing suspected or confirmed pneumonia in adults in the community. [Published: 03.04.2020, Last updated: 23.04.2020]. [London, GB]: NICE. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng165> (abgerufen am: 21.06.2023).

Nicht E2

1. Jin, Y-H; Cai, L; Cheng, Z-S; Cheng, H; Deng, T; Fan, Y-P; et al. (2020): A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Medical Research* 7:4. DOI: 10.1186/s40779-020-0233-6.

Nicht E3

1. Adamzik, M; Bauer, A; Bein, T; Benk, C; Bock, E; Boeken, U; et al. (2017): AWMF-Registernummer 001-021. S3-Leitlinie Invasive Beatmung und Einsatz extrakorporaler Verfahren bei akuter respiratorischer Insuffizienz. Langversion. Stand: 04.12.2017. Nürnberg [u. a.]: DGAI [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-021_S3_Invasive_Beatmung_2017-12.pdf (abgerufen am: 21.06.2023).
2. Bein, T; Bischoff, M; Brückner, U; Gebhardt, K; Henzler, D; Hermes, C; et al. (2015): AWMF-Registernummer 01-015. S2e-Leitlinie: „Lagerungstherapie und Frühmobilisation zur Prophylaxe oder Therapie von pulmonalen Funktionsstörungen“ [Langfassung]. [Version 2.1]. Überarbeitung von: 04/2015, Erstellungsdatum: 11/2007. Nürnberg [u. a.]: DGAI [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin] [u. a.]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-015I_S2e-Lagerungstherapie_Fruhmobilisation_pulmonale_Funktionsstoerungen_2015-05-abgelaufen.pdf (abgerufen am: 21.06.2023).
3. Mandell, LA; Marrie, T.J; Grossman, R.F; Chow, A.W; Hyland, R.H (2000): Summary of Canadian Guidelines for the Initial Management of Community-acquired Pneumonia: An evidence-

based update by the Canadian Infectious Disease Society and the Canadian Thoracic Society. The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology 11(5): 237-248. DOI: 10.1155/2000/457147.

Nicht E6

1. Apfelbaum, JL; Hagberg, CA; Connis, RT; Abdelmalak, BB; Agarkar, M; Dutton, RP; et al. (2022): 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 136(1): 31-81. DOI: 10.1097/ALN.0000000000004002.
2. Bhimraj, A; Morgan, RL; Hirsch Shumaker, A; Baden, L; Cheng, VC-C; Edwards, KM; et al. (2023): Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. Version 10.2.1. Last updated 15.05.2023. [Arlington, US-VA]: [IDSA [Infectious Diseases Society of America]]. URL: https://www.idsociety.org/globalassets/idsa/practice-guidelines/covid-19/treatment/idsa-covid-19-tx-and-mgmt_version-10.2.1.pdf (abgerufen am: 14.06.2023).
3. Chalmers, JD; Crichton, ML; Goeminne, PC; Cao, B; Humbert, M; Shteinberg, M; et al. (2021): Management of hospitalised adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19): a European Respiratory Society living guideline. *European Respiratory Journal* 57(4). DOI: 10.1183/13993003.00048-2021.
4. Fernández Pérez, ER; Travis, WD; Lynch, DA; Brown, KK; Johannson, KA; Selman, M; et al. (2021): Diagnosis and Evaluation of Hypersensitivity Pneumonitis. CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest* 160(2): e97-e156. DOI: 10.1016/j.chest.2021.03.066.
5. Raghu, G; Remy-Jardin, M; Ryerson, CJ; Myers, JL; Kreuter, M; Vasakova, M; et al. (2020): Diagnosis of Hypersensitivity Pneumonitis in Adults. An Official ATS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 202(3): e36-e69. DOI: 10.1164/rccm.202005-2032ST.
6. Smith, D; Du Rand, I; Addy, CL; Collyns, T; Hart, SP; Mitchelmore, PJ; et al. (2020): British Thoracic Society guideline for the use of long-term macrolides in adults with respiratory disease. *Thorax* 75(5): 370-404. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2019-213929.

Nicht E7

1. Evans, SE; Jennerich, AL; Azar, MM; Cao, B; Crothers, K; Dickson, RP; et al. (2021): Nucleic Acid-based Testing for Noninfluenza Viral Pathogens in Adults with Suspected Community-acquired Pneumonia. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 203(9): 1070-1087. DOI: 10.1164/rccm.202102-0498ST.
2. Martin-Loeches, I; Torres, A; Nagavci, B; Aliberti, S; Antonelli, M; Bassetti, M; et al. (2023): ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. *European Respiratory Journal* 61(4). DOI: 10.1183/13993003.00735-2022.

3. Metlay, JP; Waterer, GW; Long, AC; Anzueto, A; Brozek, J; Crothers, K; et al. (2019): Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 200(7): e45-e67. DOI: 10.1164/rccm.201908-1581ST.
4. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2023): NICE Guideline NG191. COVID-19 rapid guideline: Managing COVID-19. 28.1 published on 06.04.2023. [Published 23.03.2021, Last updated: 29.03.2023]. [London, GB]: NICE. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng191/resources/covid19-rapid-guideline-managing-covid19-pdf-51035553326> (abgerufen am: 21.06.2023).

Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie*

Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
Ewig et al. (2021)	Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), DE	AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie – Update 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlage für Erhalt und Verbesserung der Behandlungsqualität bei ambulant erworbener Pneumonie ▪ Etablierung der Leitlinie im deutschsprachigen Raum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene über 18 Jahre ▪ Ausgeschlossen sind Patientinnen und Patienten mit nosokomialer Pneumonie oder Pneumonie unter schwerer Immunsuppression 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachärztinnen und Fachärzte für Allgemeinmedizin, für Innere Medizin (vor allem Pneumologie, Infektiologie, Intensivmedizin und Geriatrie), Palliativmedizin, Mikrobiologie und Virologie ▪ Thoraxchirurginnen und Thoraxchirurgen ▪ weitere mit der Betreuung dieser Patientinnen und Patienten befassten Ärztinnen und Ärzte bzw. Vertretern weiterer Gesundheitsberufe
NICE (2019)	NICE [National Institute for Health and Care Excellence], GB	NICE Guideline NG138. Pneumonia (community-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ setting out an antimicrobial prescribing strategy 	People with community-acquired pneumonia, their families and carers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Healthcare professionals

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
		acquired): antimicrobial prescribing	for community-acquired pneumonia <ul style="list-style-type: none"> ▪ to optimise antibiotic use and reduce antibiotic resistance 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ People with community-acquired pneumonia, their families and carers
NICE (2022)	NICE [National Institute for Health and Care Excellence], GB	NICE Clinical Guideline CG191. Pneumonia in adults: diagnosis and management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ focuses on areas of uncertainty or variable practice and clinically significant areas of pneumonia ▪ provide best practice guidance for CAP and hospital acquired pneumonia diagnosis and management ▪ reduce mortality and morbidity from pneumonia and to maximize resource efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ adults (≥ 18 years) with a suspected or confirmed diagnosis of CAP ▪ adults (≥ 18 years) with a suspected or confirmed diagnosis of hospital acquired pneumonia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ general practitioners ▪ Hospital and Accident & Emergency (A&E) departments ▪ specialists in various medical disciplines ▪ nurses

Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie – Update 2021 (Ewig et al. 2021)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

„Tab. 1: Festlegung der Empfehlungsgrade und Klassifizierung der Evidenz in Orientierung an GRADE jedoch Bewertung der Einzelstudien. RCT = randomized controlled study.“ (Ewig et al. 2021: 12)

Klassifizierung der Evidenz und Empfehlungsgrade nach GRADE [3, 4].		
Empfehlungsgrad	Abwägung des Nutzens gegen Risiko/Aufwand	Evidenzbewertung
<p>„soll“ oder „soll nicht“</p> <p>starke Empfehlung, hohe Evidenz (A)</p> <p>starke Empfehlung, moderate Evidenz (B)</p> <p>starke Empfehlung, niedrige/sehr niedrige Evidenz (C)</p>	<p>erwünschte Effekte überwiegen eindeutig Risiken/Zusatzaufwand oder vice versa</p>	<p>konsistente Evidenz aus RCTs ohne methodische Schwächen oder außergewöhnlich starke Evidenz aus Beobachtungsstudien</p> <p>Evidenz aus RCTs mit methodischen Limitationen oder überzeugende Evidenz aus Beobachtungsstudien</p> <p>Evidenz für wenigstens einen zentralen Outcomeparameter aus Beobachtungsstudien, Fallserien oder methodisch stark limitierten RCTs</p>
<p>„sollte“ oder „sollte nicht“</p> <p>moderate Empfehlung, hohe Evidenz (A)</p> <p>moderate Empfehlung, moderate Evidenz (B)</p> <p>moderate Empfehlung, niedrige/sehr niedrige Evidenz (C)</p>	<p>erwünschte Effekte überwiegen vermutlich Risiken/Zusatzaufwand oder vice versa</p>	<p>konsistente Evidenz aus RCTs ohne methodische Schwächen oder außergewöhnlich starke Evidenz aus Beobachtungsstudien</p> <p>Evidenz aus RCTs mit methodischen Limitationen oder überzeugende Evidenz aus Beobachtungsstudien</p> <p>Evidenz für wenigstens einen zentralen Outcomeparameter aus Beobachtungsstudien, Fallserien oder methodisch stark limitierten RCTs</p>

Klassifizierung der Evidenz und Empfehlungsgrade nach GRADE [3, 4].		
Empfehlungsgrad	Abwägung des Nutzens gegen Risiko/Aufwand	Evidenzbewertung
„kann“ oder „kann nicht“ schwache Empfehlung, hohe Evidenz (A)	kein ausreichender Anhalt für überwiegenden Nutzen/Risiko der Intervention	konsistente Evidenz aus RCTs ohne methodische Schwächen oder außergewöhnlich starke Evidenz aus Beobachtungsstudien
schwache Empfehlung, moderate Evidenz (B)		Evidenz aus RCTs mit methodischen Limitationen oder überzeugende Evidenz aus Beobachtungsstudien
schwache Empfehlung, niedrige/sehr niedrige Evidenz (C)		Evidenz für wenigstens einen zentralen Outcomeparameter aus Beobachtungsstudien, Fallserien oder methodisch stark limitierten RCTs

NICE Guideline NG138. Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing (NICE 2019)

Evidenzgraduierung

“The quality of evidence is classified as high, moderate, low or very low (see the GRADE website for more information).

High – further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate – further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low – further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low – any estimate of effect is very uncertain.” (NICE 2014: 98)

Empfehlungsgraduierung

“Strength of recommendations

[...] NICE has chosen [...] to reflect the strength in the wording of the recommendation [...]. NICE uses 'offer' (or similar wording such as 'measure', 'advise', 'commission' or refer) to reflect a strong recommendation, usually where there is clear evidence of benefit. NICE uses 'consider' to reflect a recommendation for which the evidence of benefit is less certain.” (NICE 2014: 167-168)

“Reflect the strength of the recommendation

There are 3 levels of certainty:

- recommendations for activities or interventions that should (or should not) be used
- recommendations for activities or interventions that could be used
- recommendations for activities or interventions that must (or must not) be used.

Recommendations for activities or interventions that should (or should not) be used should use directive language such as 'offer' (or 'do not offer'), 'advise', 'ask about' or 'commission'.

Recommendations for which there is a closer balance between benefits and harms (activities or interventions that could be used) should use 'consider'. 'Consider' indicates that the recommendation is made with less certainty. To minimise confusion, 'consider' should only be used to indicate the strength of a recommendation. [...]

If there is a legal duty to apply a recommendation, or the consequences of not following a recommendation are extremely serious, the recommendation should use 'must' or 'must not' and be worded in the passive voice. When there is a legal duty to apply a recommendation, the recommendation should contain a reference to the supporting documents. Recommendations should not simply repeat what is set out in statutory guidance but should support and build on it." (NICE 2014: 172)

NICE Clinical Guideline CG191. Pneumonia in adults: diagnosis and management (NICE 2022)

Evidenzgraduierung

„Table 4: Overall quality of outcome evidence in GRADE“ (NICE 2022: 39)

Level	Description
High	Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.
Moderate	Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.
Low	Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.
Very Low	Any estimate of effect is very uncertain.

Empfehlungsgraduierung

“9.3.3 Reflect the strength of the recommendation

[...] There are three levels of certainty:

- recommendations for interventions that must (or must not) be used
- recommendations for interventions that should (or should not) be used
- recommendations for interventions that could be used.”(NICE 2012: 138)

“9.3.3.1 Recommendations for interventions that must or must not be used

Recommendations that an intervention must or must not be used are usually included only if there is a legal duty to apply the recommendation, for example to comply with health and safety regulations.

In these instances, give a reference to supporting documents. These recommendations apply to all patients.” (NICE 2012: 138)

“9.3.3.2 Recommendations for interventions that should or should not be used – 'strong' recommendations

For recommendations on interventions that 'should' be used, the GDG is confident that, for the vast majority of people, the intervention (or interventions) will do more good than harm, and will be cost effective.

Use direct instructions for recommendations of this type where possible (see section 9.3.1), rather than using the word 'should'. Use verbs such as 'offer', 'refer', 'advise' and 'discuss'.” (NICE 2012: 139)

“9.3.3.3 Recommendations for interventions that could be used

For recommendations on interventions that 'could' be used, the GDG is confident that the intervention will do more good than harm for most patients, and will be cost effective. However, other options may be similarly cost effective, or some patients may opt for a less effective but cheaper intervention. The choice of intervention, and whether to have the intervention at all, is therefore more likely to vary depending on a person's values and preferences, and so the healthcare professional should spend more time considering and discussing the options with the patient.

Use direct instructions for recommendations of this type where possible (see section 9.3.1), rather than using the word 'could'.

Use 'consider' to indicate that the recommendation is less strong than a 'should' recommendation.” (NICE 2012: 140)

Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
2005 (2006, 2007) Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie	Ewig et al. (2021)	E7 Im Zentrum der initialen Risikostratifizierung (ambulant und in der Notaufnahme) zur Entscheidung über das Behandlungssetting steht die ärztliche Einschätzung des Patienten. Zur Identifikation von Patienten mit einem minimalen Letalitätsrisiko soll zur Ergänzung der klinischen Einschätzung die Verwendung des CRB-65 Scores (siehe Tabelle 4) erfolgen. Dieser Score soll ergänzt werden durch: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Evaluation des funktionellen Status ▪ die klinische Evaluation potenziell instabiler Komorbiditäten ▪ die Messung der Oxygenierung 	stark	B	20
	NICE (2022)	9. Put in place processes to allow diagnosis (including X-rays) and treatment of community-acquired pneumonia within 4 hours of presentation to hospital.	strong	low to very low	53 (171)
2009 Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme	Ewig et al. (2021)	E11 Alle Patienten der Gruppen 1a (und 1b ohne Einschränkung therapeutischer Eskalationen) mit > 2 Minor Kriterien oder mit einem Major Kriterium (invasive Beatmung oder systemische Hypotension mit Vasopressortherapie) sollen als akuter Notfall behandelt werden und bedürfen eines umgehenden intensivierten Managements. Eine individualisierte rasche Volumentherapie mit kristalloiden Lösungen bzw. Therapie mit Vasopressoren sowie die umgehende Einleitung einer adäquaten initialen antimikrobiellen Therapie möglichst innerhalb von einer Stunde sollen bei diesen Patienten erfolgen. Die weitere Therapie der Sepsis soll sich an den Leitlinien zur Sepsis orientieren.	stark	B	26
	NICE (2019)	1.1.2 Start antibiotic treatment as soon as possible after establishing a diagnosis of community-acquired pneumonia, and certainly within 4 hours (within 1 hour if the person has suspected sepsis and meets any of the high risk criteria for this – see the NICE guideline on sepsis).	strong	n.a.	5

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
	NICE (2022)	10. Offer antibiotic therapy as soon as possible after diagnosis, and certainly within 4 hours to all patients with community-acquired pneumonia who are admitted to hospital.	strong	low to very low	53 (171)
2013 Frühmobilisation nach Aufnahme	Ewig et al. (2021)	E51 Stabile Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie sollen eine Frühmobilisation erhalten.	stark	B	66-67
2028 Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Ewig et al. (2021)	E12 Patienten der Gruppen 1a (und 1b ohne Beschränkung therapeutischer Eskalationen) mit erhöhtem Letalitätsrisiko, d. h. mit instabilen Komorbiditäten, 1-2 Minor-kriterien oder Laktat > 2 mmol/l sollen intensiviert überwacht werden. Dazu sollen Vitalparameter, Oxygenierung und Organfunktion bis zur klinischen Stabilität regelmäßig reevaluiert werden.	stark	B	28
		E22 Zur Erfassung eines Therapieansprechens bei hospitalisierten Patienten sollen folgende Kriterien gelten: klinische Untersuchung mit Bestimmung der Stabilitätskriterien, Bestimmung des CRP oder PCT nach 3 – 4 Tagen, ggf. Sonografie des Thorax bei Vorliegen eines Pleuraergusses zur Beurteilung der Ergussdynamik.	stark	A	39
	NICE (2022)	21. Do not routinely discharge patients with community-acquired pneumonia if in the past 24 hours they have had 2 or more of the following findings: <ul style="list-style-type: none"> ▪ temperature higher than 37.5°C ▪ respiratory rate 24 breaths per minute or more ▪ heart rate over 100 beats per minute ▪ systolic blood pressure 90 mmHg or less ▪ oxygen saturation under 90% on room air ▪ abnormal mental status ▪ inability to eat without assistance. 	strong	moderate to very low	54/55 (350)

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
2036 Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (Kennzahl)	Ewig et al. (2021)	E9 Patienten, die nach klinischer Einschätzung des Arztes stabil erscheinen und auf die folgende Kriterien zutreffen: CRB-65 = 0, keine neu aufgetretene O ₂ -Sättigungsminderung bzw. ausreichende Oxygenierung (SaO ₂ > 92%) und fehlende Hinweise auf instabile Komorbiditäten sollen ambulant behandelt werden, sofern keine Komplikationen vorliegen oder soziale Faktoren eine stationäre Aufnahme erforderlich machen. Für Patienten mit Residenz im Seniorenheim und/oder schlechter Funktionalität (Gruppe 1b) gelten zusätzliche Überlegungen (siehe 3.4), ebenso für Patienten mit palliativem Therapieziel (Gruppe 2).	stark	A	25
	NICE (2022)	21. Do not routinely discharge patients with community-acquired pneumonia if in the past 24 hours they have had 2 or more of the following findings: <ul style="list-style-type: none"> ▪ temperature higher than 37.5°C ▪ respiratory rate 24 breaths per minute or more ▪ heart rate over 100 beats per minute ▪ systolic blood pressure 90 mmHg or less ▪ oxygen saturation under 90% on room air ▪ abnormal mental status ▪ inability to eat without assistance. 	strong	moderate to very low	54/55 (350)
50722 Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	Ewig et al. (2021)	E7 Im Zentrum der initialen Risikostratifizierung (ambulant und in der Notaufnahme) zur Entscheidung über das Behandlungssetting steht die ärztliche Einschätzung des Patienten. Zur Identifikation von Patienten mit einem minimalen Letalitätsrisiko soll zur Ergänzung der klinischen Einschätzung die Verwendung des CRB-65 Scores (siehe Tabelle 4) erfolgen. Dieser Score soll ergänzt werden durch: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Evaluation des funktionellen Status ▪ die klinische Evaluation potenziell instabiler Komorbiditäten 	stark	B	20

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> die Messung der Oxygenierung 			
	(NICE 2022)	<p>4. When a diagnosis of community-acquired pneumonia is made at presentation to hospital, determine whether patients are at low, intermediate or high risk of death using the CURB65 score (see box 2)^c</p> <p>Box 2: CURB65 score for mortality risk assessment in hospital^c CURB65 score is calculated by giving 1 point for each of the following prognostic features:</p> <ul style="list-style-type: none"> confusion (abbreviated Mental Test score 8 or less, or new disorientation in person, place or time)^d raised blood urea nitrogen (over 7 mmol/litre) raised respiratory rate (30 breaths per minute or more) low blood pressure (diastolic 60 mmHg or less, or systolic less than 90 mmHg) age 65 years or more. <p>Patients are stratified for risk of death as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 or 1: low risk (less than 3% mortality risk) 2: intermediate risk (3-15% mortality risk) 3 to 5: high risk (more than 15% mortality risk). 	strong	moderate to very low	53 (115)
	NICE (2022)	9. Put in place processes to allow diagnosis (including X-rays) and treatment of community-acquired pneumonia within 4 hours of presentation to hospital.	strong	low to very low	53 (171)

^c Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. (2003) Defining community-acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 58: 377-82

^d For guidance on delirium, see the NICE guideline on delirium.

Literatur

- AGREE Next Steps Consortium (2017): Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II. AGREE II Instrument. Update: December 2017. AGREE Research Trust. URL: <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf> (abgerufen am: 16.05.2023).
- Ewig, S; Kolditz, M; Pletz, M; Altiner, A; Albrich, W; Droemann, D; et al. (2021): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie – Update 2021 [Langfassung]. Versionsnummer: 4.0, Version 30.04.2021. Überarbeitung von 04/2021, Erstveröffentlichung: 06/2005. Berlin: DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/020-020I_S3_Behandlung-von-erwachsenen-Patienten-mit-ambulant-erworbener-Pneumonie__2021-05.pdf (abgerufen am: 21.06.2023).
- IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2022): Methodische Grundlagen. Version 2.0. Stand: 27.04.2022. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte-2/meg/IQTIG_Methodische-Grundlagen_Version-2.0_2022-04-27_barrierefrei.pdf (abgerufen am: 16.05.2023).
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2012): The guidelines manual. Process and methods guides. [February 2014 update]. Published: 30.11.2012. London, GB: NICE. [unveröffentlicht; auf Anfrage von Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2014): Developing NICE guidelines: the manual. Process and methods. April 2016 update. Published: 31.10.2014. London, GB: NICE. [unveröffentlicht; auf Anfrage von Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2019): NICE Guideline NG138. Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing [Guidance]. Published: 16.09.2019, [Minor changes:] January 2022, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-3529-1. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng138/resources/pneumonia-communityacquired-antimicrobial-prescribing-pdf-66141726069445> (abgerufen am: 21.06.2023).
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022): NICE Clinical Guideline CG191. Pneumonia in adults: diagnosis and management [Guidance]. Published: 03.12.2014, Last updated: 07.07.2022, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-0864-6. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/resources/pneumonia-in-adults-diagnosis-and-management-pdf-35109868127173> (abgerufen am: 21.06.2023).
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2021): OECD Secretary-General's Report to Ministers 2021. Paris, FR: OECD. DOI: 10.1787/8cd95b77-en.

Shea, BJ; Reeves, BC; Wells, G; Thuku, M; Hamel, C; Moran, J; et al. (2017): AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* 358: j4008. DOI: 10.1136/bmj.j4008.

Sterne, JAC; Hernán, MA; Reeves, BC; Savović, J; Berkman, ND; Viswanathan, M; et al. (2016): ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ* 355: i4919. DOI: 10.1136/bmj.i4919.

Sterne, JAC; Savović, J; Page, MJ; Elbers, RG; Blencowe, NS; Boutron, I; et al. (2019): RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 366: l4898. DOI: 10.1136/bmj.l4898.

Recherchebericht zum QS-Verfahren Mammachirurgie (QS MC)

1 Methodik

Das Ziel der Literaturrecherche im Rahmen dieses Auftrages ist die systematische Überprüfung der Evidenzgrundlage der Indikations- und Prozessindikatoren für das QS-Verfahren „Mammachirurgie“, ausgehend von ihren derzeitigen Qualitätszielen. Durch diese Evidenzprüfung können gemeinsam mit den Prüfungen der anderen Eignungskriterien konkrete Empfehlungen über eine Überarbeitung, Aussetzung oder Aufhebung der Qualitätsindikatoren vorgelegt werden.

Folgende Indikatoren des QS-Verfahrens „Mammachirurgie“ wurden bei der Recherche berücksichtigt:

- 51846: Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung
- Gruppe: HER2-Positivitätsrate
 - 52267: HER2-positive Befunde: niedrige HER2-Positivitätsrate
 - 52278: HER2-positive Befunde: hohe HER2-Positivitätsrate
- Gruppe: Adäquate Markierung bei nicht palpablen Befunden
 - 212000: Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde mit Mikrokalk
 - 212001: Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde ohne Mikrokalk
- Gruppe: Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei Drahtmarkierung
 - 52330: Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung
 - 52279: Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung
- Gruppe: Interdisziplinäre Tumorkonferenz
 - 211800: Postoperative interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS
 - 212400⁴: Prätherapeutische interdisziplinäre Tumorkonferenz bei invasivem Mammakarzinom oder DCIS (Kennzahl)

Eine detaillierte Beschreibung der abgestuften methodischen Vorgehensweise zur Identifikation von hochwertiger Evidenz befindet sich im Methodenkapitel des Rechercheberichtes zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie* (siehe CAP – Kapitel 1).

⁴ Ab dem Erfassungsjahr 2024 wird die Kennzahl als ein Indikator fortgeführt.

Präzisierung der Fragestellung

Ausgehend vom Ziel der Literaturrecherche erfolgte für alle mittelbaren Qualitätsindikatoren zunächst die Operationalisierung in strukturierte, recherchierbare Fragen für die systematische Recherche – zunächst für die Leitlinienrecherche und ggf. anschließend für die Recherche nach systematischen Reviews und Primärliteratur.

2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien

Die Recherche wurde gemeinsam für alle Indikations- und Prozessindikatoren durchgeführt. Das bedeutet, dass Leitlinien berücksichtigt wurden, wenn sie mindestens eine starke Empfehlung für wenigstens einen Indikations- oder Prozessindikator aufwiesen.

2.1 Recherche

In Tabelle 5 sind die a priori definierten Einschlusskriterien, die dem Screening der Leitlinien zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 5: Einschlusskriterien für Leitlinien; Mammachirurgie

	Einschluss
E1	Die Publikation ist eine Leitlinie und als Vollpublikation verfügbar.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Leitlinie ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Leitlinie ist aktuell und gültig (Publikationsdatum bzw. letzte Überprüfung ab 1. Mai 2018).
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Leitlinie ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E6	Die Leitlinie adressiert die Versorgung von Patientinnen und Patienten aller Altersgruppen, bei denen ein Primärtumor Mammakarzinom und/oder DCIS diagnostiziert wurde.
E7	Die Leitlinie enthält eindeutig identifizierbare starke Empfehlungen bzgl. der Mammachirurgie (MC) zur: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prätherapeutischen histologischen Diagnosesicherung (QI 51846) ▪ HER2-Positivitätsrate beim invasiven Mammakarzinom (QI 52267 und QI 52278) ▪ Adäquaten präoperativen Drahtmarkierung bei nicht palpablen Befunden (QI 21200 und QI 212001) ▪ Intraoperativen Präparatradiografie oder intraoperativen Präparatsonografie bei Drahtmarkierung (QI 52330 und QI 52279) ▪ Postoperativen interdisziplinären Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS (QI 211800)
E8	Die Leitlinie ist evidenz- und konsensbasiert.
E9	Die Leitlinie ist qualitativ hochwertig**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche internationalen Leitlinien eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Leitlinien aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Leitlinien, die bei den Domänen 3 und 6 des AGREE-II-Instruments einen Domänenwert von $\geq 50\%$ aufwiesen (siehe Abschnitt 1).

Die Recherche wurde national und international bei den folgenden Leitliniendatenbanken bzw. fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt:

Deutschland

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): <http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>

International

- Trip Database: <https://www.tripdatabase.com/>
- GuidelineCentral: <https://www.guidelinecentral.com/guidelines/specialty/cardiology/#>
- Guidelines International Network (G-I-N): <https://g-i-n.net/international-guidelines-library/>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): <https://www.nice.org.uk/Guidance>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines/>
- Canadian Medical Association (CMA): <https://www.cma.ca/En/Pages/clinical-practice-guidelines.aspx>
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-practice-guideline>
- Association of Breast Surgery (ABS): <https://associationofbreastsurgery.org.uk/professionals/clinical/guidance-platform/>
- European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA): <https://www.eusoma.org/en/recommendations/1-107-1->
- Ministry of Health – Manatū Hauora: <https://www.health.govt.nz/search/results/guideline>
- Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG): <http://ranzcof.edu.au/resources/statements-and-guidelines-directory/>
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG): <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/>
- Society of Gynecologic Oncology (SGO): <https://www.sgo.org/about-sgo/>

Die einzelnen Suchstrategien wurden dem Aufbau der jeweiligen Website angepasst. Bei Anbietern, bei denen keine Schlagwort- bzw. Freitextsuche möglich war, erfolgte die Identifizierung von Leitlinien über die Navigation, die Sitemap oder durch eine Suche nach „Leitlinie“ bzw. „guideline“ über die Suchfunktion der Website. Somit wurde in der Regel die gesamte Liste der veröffentlichten Leitlinien durchgesehen.

Folgende Suchstrategien wurden für die Leitliniendatenbanken verwendet:

- AWMF: alle aktuellen S2e- und S3-Leitlinien

- Trip database: ((mammacarcinom OR breast cancer) AND (operation* OR surger*)), Filter links: Since 2018 und Guidelines
- GuidelineCentral: Speciality: Specialities: Obstetrics and Gynecology, Surgical Oncology, Publication Date: within 5 years
- G-I-N: Countries of Application: Australia, Belgium, Canada, Denmark, EU, Finland, France, International, Netherlands, New Zealand, Spain, United Kingdom, United States; Guideline Publication Status: published, living guidelines; Languages: English; Publication Year: 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022
- CMA: Condition: Cancer, Breast
- RANZCOG: Category: Gynaecological surgery and procedures

Die Recherche erfolgte am 02.05.2023.

Die Titel der Leitlinien wurden von zwei Personen unabhängig voneinander hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz bezogen auf die a priori festgelegten Fragen überprüft und ausgewählt. Uneinheitliche Bewertungen einer Leitlinie wurden diskutiert und für den Fall einer fehlenden Einigung wurde die Leitlinie für das Volltext-Screening eingeschlossen.

Die Volltexte der ausgewählten Leitlinien wurden von zwei Personen unabhängig voneinander dahingehend überprüft, ob die a priori festgelegten Einschlusskriterien (siehe Tabelle 5) zutreffen. Uneinheitliche Bewertungen wurden diskutiert und eine Einigung herbeigeführt. Es erfolgte eine Dokumentation des Volltext-Screenings und der Ausschlussgründe für alle ausgeschlossenen Publikationen (siehe Abschnitt 2.5).

2.2 Identifizierte Leitlinien

Nach dem Volltext-Screening wurden insgesamt 6 Leitlinien identifiziert, die für wenigstens einen Indikations- oder Prozessindikator des QS-Verfahrens „Mammachirurgie“ mindestens eine starke Empfehlung aussprachen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Identifizierte Leitlinien; Mammachirurgie

	Leitlinie	Referenz
1	Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update	Allison et al. (2020)
2	Quantitative Image Analysis of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Immunohistochemistry for Breast Cancer. Guideline From the College of American Pathologists	Bui et al. (2019)
3	Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up	Cardoso et al. (2019)
4	A Canadian national guideline on the neoadjuvant treatment of invasive breast cancer, including patient assessment, systemic therapy, and local management principles	Gandhi et al. (2022)

	Leitlinie	Referenz
5	NICE Guideline NG101. Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management	NICE (2023)
6	Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update	Wolff et al. (2018)

2.3 Leitlinienbewertung

Tabelle 3 stellt die AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien für die zwei ausgewählten Domänen in Form der standardisierten Domänenwerte dar.

Tabelle 7: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Mammachirurgie

Leitlinie	Domäne 3	Domäne 6
Allison et al. (2020)	46 %	63 %
Bui et al. (2019)	83 %	67 %
Cardoso et al. (2019)	22 %	58 %
Gandhi et al. (2022)	30 %	54 %
NICE (2023)	81 %	67 %
Wolff et al. (2018)	64 %	63 %

Fett gedruckt: hochwertige Leitlinien

2.4 Eingeschlossene Leitlinien

Nach der kritischen Bewertung konnten somit drei Leitlinien als hochwertige Evidenz eingestuft und für die Prüfung eines Zusammenhangs mit einem unmittelbaren Merkmal berücksichtigt werden (Bui et al. 2019), (NICE 2009) und (Wolff et al. 2018).

Eine Übersicht über die Recherche und die nach dem VT-Screening identifizierten und nach der Bewertung eingeschlossenen Leitlinien bietet das nachfolgende Flussdiagramm (Abbildung 2).

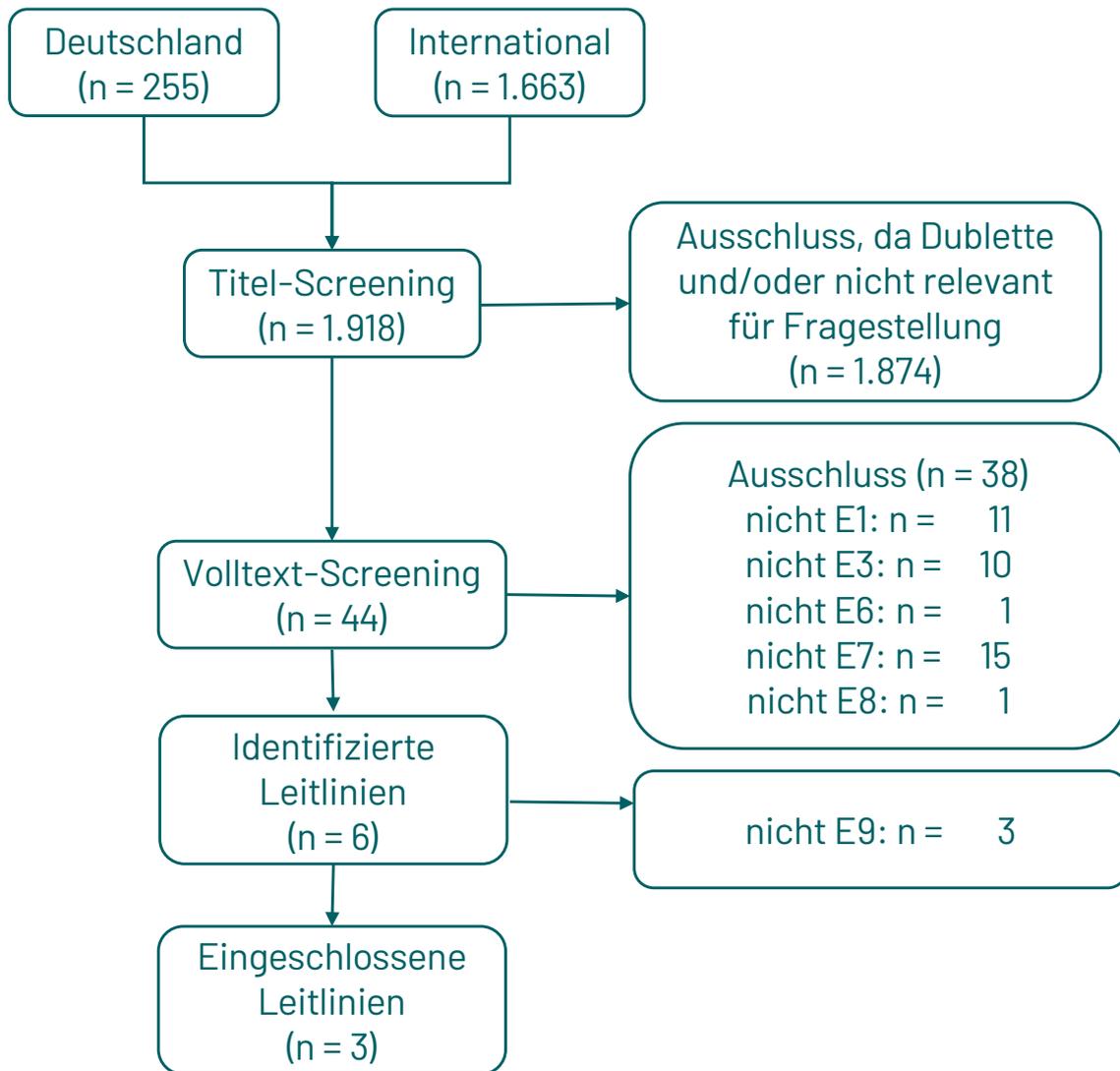


Abbildung 2: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Mammachirurgie

Tabelle 8: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Mammachirurgie

	QI 51846	QI 52267/ 52278	QI ⁵ 212000/ 212001	QI ⁵ 52330/ 52279	QI ⁵ 211800/ 212400
Bui et al. (2019)	nein	ja	nein	nein	nein
NICE (2023)	ja	ja	nein	nein	nein
Wolff et al. (2018)	nein	ja	nein	nein	nein

Der Zusammenhang eines unmittelbaren patientenrelevanten Merkmals mit dem jeweiligen mittelbar patientenrelevanten Qualitätsindikator (QI) wird durch mind. eine starke Empfehlung in der Leitlinie gestützt/belegt: „ja“ oder wird nicht gestützt/belegt: „nein“.

Datenextraktion

Die Datenextraktion für die hochwertigen Leitlinien wurde von einer Person durchgeführt und von einer weiteren stichprobenartig überprüft. Die Datenextraktion umfasste zum einen die Leitliniencharakteristika und zum anderen die relevanten Empfehlungen mit ihren Evidenz- und Empfehlungsstärken je QI (siehe Anhang Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Mammachirurgie*).

2.5 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Publikationen wurden ausgeschlossen (für die Gründe vgl. Tabelle 5):

Nicht E1

1. ABS [Association of Breast Surgery] (2020): Cancer Surgery. Version: 5. Date: May 2020. [Lonodn, GB]: ABS. URL: <https://associationofbreastsurgery.org.uk/media/252042/cancer-surgery-v5.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
2. ABS [Association of Breast Surgery] (2021): Breast Surgery. Version: 9. Date: July 2021. [Lonodn, GB]: ABS. URL: <https://associationofbreastsurgery.org.uk/media/409600/breast-surgery-v9-ii.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).

⁵ Alle Qualitätsindikatoren des QS-Verfahrens Mammachirurgie (QS MC) basieren auf den Empfehlungen der S3-Leitlinie „Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“. Die Veröffentlichung der Aktualisierung der zurzeit noch in Überarbeitung befindlichen Leitlinie ist für Dezember 2025 angekündigt. Derzeit geht das IQTIG davon aus, dass auch die modifizierten Empfehlungen weiterhin mit den Zielen der bestehenden Indikatoren übereinstimmen, weshalb übergangsweise die bisherigen Empfehlungen für die Prüfung des Eignungskriteriums „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ herangezogen wurden. Die Empfehlungen wurden in der Extraktionstabelle kursiv dargestellt.

3. ABS [Association of Breast Surgery] (2022): Service Guidance. Version: 5. Date: May 2022. [London, GB]: ABS. URL: <https://associationofbreastsurgery.org.uk/media/424609/service-guidance-v5.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
4. ACR [American College of Radiology] (2018): ACR Appropriateness Criteria®. Evaluation of the Symptomatic Male Breast. Revised 2018. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acsearch.acr.org/docs/3091547/Narrative/> (abgerufen am: 15.05.2023).
5. ACR [American College of Radiology] (2019): ACR Appropriateness Criteria®. Stage I Breast Cancer: Initial Workup and Surveillance for Local Recurrence and Distant Metastases in Asymptomatic Women. Revised 2019. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acsearch.acr.org/docs/69496/Narrative/> (abgerufen am: 15.05.2023).
6. ACR [American College of Radiology] (2022): ACR Appropriateness Criteria®. Monitoring Response to Neoadjuvant Systemic Therapy for Breast Cancer. Revised 2022. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acsearch.acr.org/docs/3099208/Narrative/> (abgerufen am: 15.05.2023).
7. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] (2017): Preoperative Diagnosis of Breast Cancer. Initially Endorsed: 15.12.2010, Revised: 11.12.2017; 17.09.2010, © 2020. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Preoperative-Diagnosis-of-Breast-Cancer.pdf?91720> (abgerufen am: 21.06.2023).
8. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] (2020): Return to the Operating Room for Re-excision of Previous Microscopically Negative Margins in Invasive Breast Cancer Patients Undergoing Breast Conserving Therapy. Initially Endorsed: 02.10.2017, Revised: 17.09.2020. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Reexcision-Negative-Margins.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
9. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] (2022): Timeliness of Care for Breast Cancer. [Stand:] 16.05.2022. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Timeliness-of-Care-for-Breast-Cancer.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
10. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] ([kein Datum]): A Surgeon's Resource Guide to Endocrine Therapy Management of Hormone Receptor Positive Breast Cancer. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/ASBrS-Resource-Guide-on-Endocrine-Therapy.pdf> (abgerufen am: 02.05.2023).
11. GURU [Guideline Resource Unit] (2021): Systemic Therapy for Early Breast Cancer. Quick Reference Guide. Clinical Practice Guideline BR-014. Version 6. Effective Date: April 2021. Edmonton, CA-AB: AHS [Alberta Health Services]. URL: <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/hp/cancer/if-hp-cancer-guide-systemic-therapy-early-breast.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).

Nicht E3

1. Blamey, RW (2002): Guidelines on endocrine therapy of breast cancer EUSOMA. *European Journal of Cancer* 38(5): 615-634. DOI: 10.1016/s0959-8049(02)00011-4.
2. Cardoso, F; Loibl, S; Pagani, O; Graziottin, A; Panizza, P; Martincich, L; et al. (2012): The European Society of Breast Cancer Specialists recommendations for the management of young women with breast cancer. *European Journal of Cancer* 48(18): 3355-3377. DOI: 10.1016/j.ejca.2012.10.004.
3. Downey, S; Chagla, L; Chandran, V; Gandhi, A; Layer, G; Sahu, A; et al. (2018): Best Practise Guidelines for Surgeons in Breast Cancer Screening. [Stand:] January 2018. London, GB: ABS [Association of Breast Surgery]. URL: <https://associationofbreastsurgery.org.uk/media/64269/screening-guidelines.pdf> (abgerufen am: 26.06.2023).
4. Leitlinienprogramm Onkologie (DKG [Deutsche Krebsgesellschaft], DDK, AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen; Medizinischen Fachgesellschaften]) (2021): AWMF-Registernummer 032-0450L. Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms [Langversion]. Versionsnummer: 4.4. [Stand:] Juni 2021, Überarbeitung von: 07/2017, Erstveröffentlichung: 07/2012. Berlin: Leitlinienprogramm Onkologie. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-0450LI_S3_Mammakarzinom_2021-07.pdf (abgerufen am: 21.06.2023).⁵
5. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2002): NICE Cancer Service Guideline CSG1. Improving Outcomes in Breast Cancer. Manual Update. [Published: 28.08.2002]. London, GB: NICE. ISBN: 1-84257-188-5. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/csg1/evidence/full-guideline-pdf-2183832541> (abgerufen am: 21.06.2023).
6. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2017): NICE Clinical Guideline CG81. Advanced breast cancer: diagnosis and treatment. Published: 23.02.2009, Last updated: 16.08.2017, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-0631-4. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg81/resources/advanced-breast-cancer-diagnosis-and-treatment-pdf-975683850181> (abgerufen am: 21.06.2023).
7. NZGG [New Zealand Guidelines Group] (2009): Management of Early Breast Cancer. Evidence-based Best Practice Guideline. The Terrace, NZ-WGN: NZGG. ISBN: 978-1-877509-16-2. URL: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/mgmt-of-early-breast-cancer-aug09.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
8. Perry, NM ([kein Datum]): Multi-Disciplinary Aspects of Quality Assurance in the Diagnosis of Breast Disease. [Florence, IT]: EUSOMA [European Society of Breast Cancer Specialists]. URL: <https://www.eusoma.org/en/recommendations/other-guidelines/multi-disciplinary-aspects-of-quality-assurance-in-the-diagnosis-of-breast-disease/1-406-0-/42AB39C569FC45EDB5771B64F9F518B7/> [download > Download] (abgerufen am: 26.06.2023).

9. Shelley, W; McCready, D; Holoway, C; Trudeau, M; Sinclair, S (2018): Management of Ductal Carcinoma in Situ of the Breast. Version 3. [Stand:] 01.10.2018. CCO [Cancer Care Ontario]. URL: <https://www.cancercareontario.ca/en/file/58676/download> [aus Deutschland nicht abrufbar].
10. SIGN [Scottish Intercollegiate Guidelines Network] (2013): SIGN National Clinical Guideline 134. Treatment of primary breast cancer [Full Guideline]. First published September 2013. Edinburgh, GB: SIGN. ISBN: 978-1-909103-12-2. URL: <https://www.sign.ac.uk/media/1072/sign134.pdf> (abgerufen am: 26.06.2023).

Nicht E6

1. Ramakrishna, N; Anders, CK; Lin, NU; Morikawa, A; Temin, S; Chandarlapaty, S; et al. (2022): Management of Advanced Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Positive Breast Cancer and Brain Metastases: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 40(23): 2636-2655. DOI: 10.1200/JCO.22.00520.

Nicht E7

1. Andre, F; Ismaila, N; Allison, KH; Barlow, WE; Collyar, DE; Damodaran, S; et al. (2022): Biomarkers for Adjuvant Endocrine and Chemotherapy in Early-Stage Breast Cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 40(16): 1816-1837. DOI: 10.1200/JCO.22.00069.
2. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] (2018): Consensus Guideline on the Use of Transcutaneous and Percutaneous Ablation for the Treatment of Benign and Malignant Tumors of the Breast. [Stand:] 16.10.2018. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Consensus-Guideline-on-the-Use-of-Transcutaneous-and-Percutaneous-Methods-for-the-Treatment-of-Benign-and-Malignant-Tumors-of-the-Breast.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).
3. Biganzoli, L; Battisti, NML; Wildiers, H; McCartney, A; Colloca, G; Kunkler, IH; et al. (2021): Updated recommendations regarding the management of older patients with breast cancer: a joint paper from the European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA) and the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). *The Lancet Oncology* 22(7): e327-e340. DOI: 10.1016/S1470-2045(20)30741-5.
4. Blanchette, P; Sivajohanathan, D; Bartlett, J; Eisen, A; Feilotter, H; Pezo, R; et al. (2022): Clinical Utility of Multigene Profiling Assays in Early-Stage Invasive Breast Cancer: An Ontario Health (Cancer Care Ontario) Clinical Practice Guideline. *Current Oncology* 29(4): 2599-2615. DOI: 10.3390/curroncol29040213.
5. Burstein, HJ; Somerfield, MR; Barton, DL; Dorris, A; Fallowfield, LJ; Jain, D; et al. (2021): Endocrine Treatment and Targeted Therapy for Hormone Receptor-Positive, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Negative Metastatic Breast Cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 39(35): 3959-3977. DOI: 10.1200/JCO.21.01392.

6. Denduluri, N; Somerfield, MR; Chavez-MacGregor, M; Comander, AH; Dayao, Z; Eisen, A; et al. (2021): Selection of Optimal Adjuvant Chemotherapy and Targeted Therapy for Early Breast Cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 39(6): 685-693. DOI: 10.1200/JCO.20.02510.
7. Hassett, MJ; Somerfield, MR; Baker, ER; Cardoso, F; Kansal, KJ; Kwait, DC; et al. (2020): Management of Male Breast Cancer: ASCO Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 38(16): 1849-1863. DOI: 10.1200/JCO.19.03120.
8. Henry, NL; Somerfield, MR; Abramson, VG; Ismaila, N; Allison, KH; Anders, CK; et al. (2019): Role of Patient and Disease Factors in Adjuvant Systemic Therapy Decision Making for Early-Stage, Operable Breast Cancer: Update of the ASCO Endorsement of the Cancer Care Ontario Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 37(22): 1965-1977. DOI: 10.1200/JCO.19.00948.
9. Innes, H; Levitt, N; Chagla, L (2020): Association of Breast Surgery Guidelines. *Endocrine Treatment for Breast Cancer*. Date: December 2020. [London, GB]: ABS [Association of Breast Surgery]. URL: <https://associationofbreastsurgery.org.uk/media/332034/abs-endocrine-guidance-2021-v1.pdf> (abgerufen am: 26.06.2023).
10. Jacobson, M; Mills, K; Graves, G; Wolfman, W; Fortier, M (2021): Guideline No. 422f: Menopause and Breast Cancer. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 43(12): 1450-1456, 1456.e1. DOI: 10.1016/j.jogc.2021.09.011.
11. Korde, LA; Somerfield, MR; Carey, LA; Crews, JR; Denduluri, N; Hwang, ES; et al. (2021): Neoadjuvant Chemotherapy, Endocrine Therapy, and Targeted Therapy for Breast Cancer: ASCO Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 39(13): 1485-1505. DOI: 10.1200/JCO.20.03399.
12. Lyman, GH; Greenlee, H; Bohlke, K; Bao, T; DeMichele, AM; Deng, GE; et al. (2018): Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 36(25): 2647-2655. DOI: 10.1200/JCO.2018.79.2721.
13. Moy, B; Rumble, RB; Come, SE; Davidson, NE; Di Leo, A; Gralow, JR; et al. (2021): Chemotherapy and Targeted Therapy for Patients With Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Negative Metastatic Breast Cancer That is Either Endocrine-Pretreated or Hormone Receptor-Negative: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 39(35): 3938-3958. DOI: 10.1200/JCO.21.01374.
14. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2019): NICE Clinical Guideline CG164. Familial breast cancer: classification, care and managing breast cancer and related risks in people with a family history of breast cancer. Published: 25.06.2013, Last updated: 20.11.2019, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-0160-9. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg164/resources/familial-breast-cancer-classification-care-and-managing-breast-cancer-and-related-risks-in-people-with-a-family-history-of-breast-cancer-pdf-35109691767493> (abgerufen am: 21.06.2023).

15. Tung, NM; Boughey, JC; Pierce, LJ; Robson, ME; Bedrosian, I; Dietz, JR; et al. (2020): Management of Hereditary Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology, American Society for Radiation Oncology, and Society of Surgical Oncology Guideline. *Journal of Clinical Oncology* 38(18): 2080–2106. DOI: 10.1200/JCO.20.00299.

Nicht E8

1. ASBrS [American Society of Breast Surgeons] (2018): Consensus Guideline on Accelerated Partial Breast Irradiation. [Stand:] 05.06.2018. [Columbia, US-MD]: ASBrS. URL: <https://www.breastsurgeons.org/docs/statements/Consensus-Statement-for-Accelerated-Partial-Breast-Irradiation.pdf> (abgerufen am: 21.06.2023).

Nicht E9

1. Allison, KH; Hammond, MEH; Dowsett, M; McKernin, SE; Carey, LA; Fitzgibbons, PL; et al. (2020): Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 38(12): 1346-1366. DOI: 10.1200/JCO.19.02309.
2. Cardoso, F; Kyriakides, S; Ohno, S; Penault-Llorca, F; Poortmans, P; Rubio, IT; et al. (2019): Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 30(8): 1194-1220. DOI: 10.1093/annonc/mdz173.
3. Gandhi, S; Brackstone, M; Hong, NJL; Grenier, D; Donovan, E; Lu, F-I; et al. (2022): A Canadian national guideline on the neoadjuvant treatment of invasive breast cancer, including patient assessment, systemic therapy, and local management principles. *Breast Cancer Research and Treatment* 193(1): 1-20. DOI: 10.1007/s10549-022-06522-6.

Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Mamma-chirurgie*

Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
Bui et al. (2019)	College of American Pathologists, USA	Quantitative Image Analysis of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Immunohistochemistry for Breast Cancer. Guideline From the College of American Pathologists	<ul style="list-style-type: none"> To develop evidence-based recommendations to improve accuracy, precision, and reproducibility in the interpretation of human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) immunohistochemistry (IHC) for breast cancer where QIA is used. 	Patients with breast cancer	<ul style="list-style-type: none"> The target audience for this guideline includes laboratories that currently use or are considering the use of QIA for HER2 immunohistochemistry (IHC) for diagnostic purposes.
Leitlinienprogramm Onkologie (2021)	Leitlinienprogramm Onkologie der AWMF, DKG und DKH, DE	AWMF-Registernummer 032-0450L. Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms	<ul style="list-style-type: none"> Ziel des Programms ist es, in Deutschland professionelle und mittelfristig finanziell gesicherte Voraussetzungen für die Entwicklung und Bereitstellung hochwertiger Leitlinien zu schaffen. Denn diese hochwertigen Leitlinien dienen nicht nur dem strukturierten Wissenstransfer, sondern können auch in der Gestaltung der Strukturen des Gesundheitssystems ihren Platz finden. Zu erwähnen sind hier evidenzbasierte Leitlinien als Grundlage zum Erstellen 	Patientinnen und Patienten mit Brustkrebs	<ul style="list-style-type: none"> Die Empfehlungen der interdisziplinären Leitlinie (LL) richten sich an alle Ärzte und Angehörige von Berufsgruppen, die mit der Versorgung von Bürgerinnen im Rahmen der Früherkennung und Patientinnen mit Brustkrebs befasst sind (Gynäkologen, Allgemeinmediziner, Radiologen, Pathologen, Radioonkologen, Hämatonkologen, Psychoonkologen, Physiotherapeuten, Pflegekräfte etc.) und alle an Brustkrebs erkrankten Frauen sowie deren Angehörige.

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
			<p>len und Aktualisieren von Disease-Management-Programmen oder die Verwendung von aus Leitlinien extrahierten Qualitätsindikatoren im Rahmen der Zertifizierung von Organtumorzentren.</p>		<p>Weitere indirekte Adressaten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaften und Berufsverbände ▪ Interessenvertretungen der Frauen (Frauengesundheitsorganisationen, Patienten- und Selbsthilfeorganisationen) ▪ Qualitätssicherungseinrichtungen und Projekte auf Bundes- und Länderebene ▪ gesundheitspolitische Einrichtungen und Entscheidungsträger auf Bundes- und Länderebene ▪ die Vertragsverantwortlichen von DMP-Programmen und Integrierten Versorgungsverträgen ▪ Kostenträger ▪ sowie die Öffentlichkeit zur Information über gute medizinische Vorgehensweis
NICE (2023)	NICE [National Institute for Health and Care Excellence], GB	NICE Guideline NG101. Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guideline topics selected by the DH identify the main areas to be covered by the guideline in a specific remit. The following remit for this guideline was received as part of NICE's ninth wave programme of work: ▪ To prepare a guideline for the NHS in England and Wales on the clinical management of breast cancer, to supplement 	Patients with early and locally advanced breast cancer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Healthcare professionals ▪ Commissioners and providers of breast cancer services ▪ People with early and locally advanced breast cancer, their families and carers

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
			<p>existing service guidance. The guideline should cover:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ the key diagnostic and staging procedures ▫ the main treatment modalities including hormonal treatments ▫ the role of tumour-specific bisphosphonates. 		
Wolff et al. (2018))	American Society of Clinical Oncology/College, USA	Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update	<ul style="list-style-type: none"> ▪ To update key recommendations of the American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) testing in breast cancer guideline. 	Patients with breast cancer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medical oncologists, pathologists, surgeons, and radiation oncologists.

Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

Quantitative Image Analysis of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Immunohistochemistry for Breast Cancer. Guideline From the College of American Pathologists (Bui et al. 2019)

Evidenzgraduierung

„Supplemental Table 1: Grades for Strength of Evidence“ (Colasacco et al. 2019: 12/13)

Designation	Description	Quality of Evidence
Convincing	High confidence that available evidence reflects true effect. Further research is very unlikely to change the confidence in the estimate of effect.	High/Intermediate quality evidence
Adequate	Moderate confidence that available evidence reflects true effect. Further research is likely to have an important impact on the confidence in estimate of effect and may change the estimate.	Intermediate/Low quality of evidence
Inadequate	Little confidence that available evidence reflects true effect. Further research is very likely to have an important impact on the confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.	Low/Insufficient evidence and expert panel uses formal consensus process to reach recommendation
Insufficient	Evidence is insufficient to discern net effect. Any estimate of effect is very uncertain.	Insufficient evidence and expert panel uses formal consensus process to reach recommendation

Adapted from J Clin Epidemiol, 64(4), Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence, p. 401-406, copyright 2011, with permission from Elsevier.

Empfehlungsgraduierung

„Supplemental Table 3: Grades for Strength of Recommendations“ (Colasacco et al. 2019: 12/13)

Designation	Recommendation	Rationale
Strong Recommendation	Recommend For or Against a particular practice (Can include “must” or “should”)	Supported by convincing (high) or adequate (intermediate) quality of evidence and clear benefit that outweighs any harms
Recommendation	Recommend For or Against a particular practice (Can include “should” or “may”)	Some limitations in quality of evidence (adequate [intermediate]), balance of benefits and harms, values, or costs but panel concludes

Designation	Recommendation	Rationale
		that there is sufficient evidence to inform a recommendation
Expert Consensus Opinion	Recommend For or Against a particular practice (Can include "should" or "may")	Serious limitations in quality of evidence (inadequate [low] or insufficient), balance of benefits and harms, values or costs, but panel consensus is that a statement is necessary
No Recommendation	No Recommendation For or Against a particular practice	Insufficient evidence to provide a recommendation, balance of benefits and harms, values or costs

Derived from Andrews et al.

NICE Guideline NG101. Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management (NICE 2023)

Evidenzgraduierung

Es wurden keine Informationen zu einer Evidenzgraduierung gegeben.

Empfehlungsgraduierung

„9.3.3.3 Recommendations for interventions that could be used

For recommendations on interventions that 'could' be used, the GDG is confident that the intervention will do more good than harm for most patients, and will be cost effective. However, other options are similarly cost effective, or some patients may opt for a less effective but cheaper intervention. The choice of intervention (or the decision on whether to have an intervention at all) is therefore likely to vary depending on a person's values and preferences.

NICE's report on social value judgements states the following:

'Although NICE agrees that respect for autonomy and individual choice are important for the NHS and its users, this should not mean that NHS users as a whole are disadvantaged by guidance recommending interventions that are not clinically and/or cost-effective.'

Where possible, word recommendations of this type as direct instructions (see section 9.3.1), rather than using the word 'could'. Add 'consider' before the verb to indicate that the recommendation is less strong than a 'should' recommendation – for example, 'consider offering a referral'.

Example

Consider offering bariatric surgery to adults with obesity if all of the following criteria are fulfilled: ...“ (NICE 2009: 108/109)

Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update (Wolff et al. 2018)

Empfehlungsgraduierung

“Guide for Strength of Recommendations“ ([ASCO/CAP] [2018]: 8/9)

Rating for Strength of Recommendation	Definition
Strong	There is high confidence that the recommendation reflects best practice. This is based on (1) strong evidence for a true net effect (eg, benefits exceed harms); (2) consistent results, with no or minor exceptions; (3) minor or no concerns about study quality; and/or (4) the extent of Expert Panelists’ agreement. Other compelling considerations (discussed in the guideline’s literature review and analyses) may also warrant a strong recommendation.
Moderate	There is moderate confidence that the recommendation reflects best practice. This is based on (1) good evidence for a true net effect (eg, benefits exceed harms); (2) consistent results, with minor and/or few exceptions; (3) minor and/or few concerns about study quality; and/or (4) the extent of Expert Panelists’ agreement. Other compelling considerations (discussed in the guideline’s literature review and analyses) may also warrant a moderate recommendation.
Weak	There is some confidence that the recommendation offers the best current guidance for practice. This is based on (1) limited evidence for a true net effect (eg, benefits exceed harms); (2) consistent results, but with important exceptions; (3) concerns about study quality; and/or (4) the extent of Expert Panelists’ agreement. Other considerations (discussed in the guideline’s literature review and analyses) may also warrant a weak recommendation.

Evidenzgraduierung

“Guide for Rating Quality of Evidence” ([ASCO/CAP] [2018]: 8/9)

Rating for Strength of Evidence	Definition
High	High confidence that the available evidence reflects the true magnitude and direction of the net effect (i.e., balance of benefits v harms) and that further research is very unlikely to change either the magnitude or direction of this net effect.
Intermediate	Moderate confidence that the available evidence reflects the true magnitude and direction of the net effect. Further research is unlikely to alter the direction of the net effect; however, it might alter the magnitude of the net effect.
Low	Low confidence that the available evidence reflects the true magnitude and direction of the net effect. Further research may change either the magnitude and/or direction this net effect.
Insufficient	Evidence is insufficient to discern the true magnitude and direction of the net effect. Further research may better inform the topic. The use of the consensus opinion of experts is reasonable to inform outcomes related to the topic.

AWMF-Registernummer 032-0450L. S3-Leitlinie: Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Leitlinienprogramm Onkologie 2021)

Evidenzgraduierung:

“Zur Klassifikation des Verzerrungsrisikos der identifizierten Studien wurde in dieser Leitlinie das in Tabelle 5 aufgeführte System des Oxford Centre for Evidence-based Medicine in der Version von 2009 verwendet. Dieses System sieht die Klassifikation der Studien für verschiedene klinische Fragestellungen (Nutzen von Therapie, prognostische Aussagekraft, diagnostische Wertigkeit) vor.”(Leitlinienprogramm Onkologie 2021: 31)

Empfehlungsgraduierung:

„Tabelle 6: Schema der Empfehlungsgraduierung“ (Leitlinienprogramm Onkologie 2021: 34)

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Ausdrucksweise
A	Starke Empfehlung	soll/soll nicht
B	Empfehlung	sollte/sollte nicht
0	Offene Empfehlung	kann/kann verzichtet werden

Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
51846 Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung	NICE (2023)	Assess the oestrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR) and human epidermal growth receptor 2 (HER2) status of all invasive breast cancers simultaneously at the time of initial histopathological diagnosis. [2018]	strong	n.a. ⁶	p. 16
	Leitlinienprogramm Onkologie (2021) ²	Die histologische Abklärung von Befunden soll durch Stanzbiopsie, Vakuumbiopsie und in zu begründenden Ausnahmefällen durch offene Exzisionsbiopsie erfolgen	A	LoE: 3a Starker Konsens	S. 78
	Leitlinienprogramm Onkologie (2021) ²	Für die primäre histologische Abklärung eines lokoregionären Rezidivs sind die Mammasonographie und minimal-invasive Biopsiemethoden geeignet.	B	LoE: 2b Starker Konsens	S. 205
52267 HER2-positive Befunde: niedrige HER2-Positivitätsrate	Wolff et al. (2018)	5. If the case has an average HER2 signals/tumor cell of ≥ 4.0 and < 6.0 and the HER2/CEP17 ratio is, 2.0, formerly diagnosed as ISH equivocal for HER2, a definitive diagnosis will be rendered based on additional work-up. If not already assessed by the institution or laboratory performing the ISH test, IHC testing for HER2 should be performed using sections from the same tissue sample used for ISH, and the slides from both ISH and IHC should be reviewed together to guide	strong	intermediate	p. 2108

⁶ *No published evidence was identified for this review. Although there were high levels of agreement in the nominal group technique for statements which informed and supported recommendations, this formal consensus method constitutes low quality evidence. Review C; p.11

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
52278 HER2-positive Befunde: hohe HER2-Positivitätsrate		<p>the selection of areas to score by ISH (local practice considerations will dictate the best procedure to accomplish this concomitant review):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. If the IHC result is 3+, diagnosis is HER2 positive b. If the IHC result is 2+, recount ISH by having an additional observer, blinded to previous ISH results, count at least 20 cells that include the area of invasion with IHC 2+ staining: <p>If reviewing the count by the additional observer changes the result into another ISH category, the result should be adjudicated per internal procedures to define the final category</p> <p>If the count remains an average of ≥ 4.0 and < 6.0 HER2 signals/cell with a HER2/CEP17 ratio of < 2.0, diagnosis is HER2 negative with a comment*</p> <ul style="list-style-type: none"> c. If the IHC result is 0 or 1+, diagnosis is HER2 negative with a comment* 			
	Bui et al. (2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratories that choose to implement QIA for HER2 immunohistochemistry interpretation for clinical testing should select a QIA system that is validated for diagnostic interpretation. The final reporting schema should be consistent with the American Society of Clinical Oncology and the College of American Pathologists guideline "Recommendations for Human Epidermal Growth Factor 2 Testing in Breast Cancer." 2. Laboratories should validate their QIA results for clinical use by comparing them to an alternative, validated method(s) such as HER2 fluorescence in situ hybridization or consensus images for HER2 immunohistochemistry. 3. Laboratories should ensure that the results produced by a QIA system are reproducible within and between different batch analyses. 	1-11 strong	<p>1. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus</p> <p>2. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus</p> <p>3. evidence based – insufficient published data –</p>	p. 1182

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Laboratories should ensure that the results produced by a QIA system are reproducible between operators when they select ROIs for analysis and/or perform annotation. 5. Laboratories should monitor and document the performance of their QIA system. 6. Laboratories should have procedures in place to address changes to the QIA system that could impact clinical results. 7. The pathologist should document that results were obtained by using QIA in the pathology report. 8. Personnel involved in the QIA process should be trained specifically in the use of the technology. 9. Laboratories should retain QIA results and the algorithm metadata in accordance with local requirements and applicable regulations. 10. The pathologist who oversees the entire HER2 QIA process used for clinical practice should have appropriate expertise in this area. 11. The pathologist finalizing the case should be knowledgeable in the use of the HER2 QIA system and visually verify that the correct ROI was analyzed, the algorithm annotated image produced, and the image analysis results. 		<p>strong expert consensus</p> <p>4. evidence based – adequate</p> <p>5. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus</p> <p>6. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus</p> <p>7. expert consensus opinion – insufficient published data – strong expert consensus</p> <p>8. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus</p>	

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
				9. expert consensus opinion – insufficient published data – not stated 10. evidence based – insufficient published data – strong expert consensus 11. expert consensus opinion – insufficient published data – strong expert consensus	
	NICE (2023)	1.6.4 Assess the HER2 status of all invasive breast cancers using standardised and quality-assured techniques, and report the results quantitatively. [2009]	strong	n.a.	p. 17
	Leitlinienprogramm Onkologie (2021) ²	Zur Einschätzung der voraussichtlichen Wirkung adjuvanter systemischer Therapien (Prädiktion) soll der HER2-Status für eine zielgerichtete Anti-HER2-Therapie erhoben werden.	A	LoE: 1a Starker Konsens	S. 130

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
212000 Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde mit Mikrokalk 212001 Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde ohne Mikrokalk	Leitlinienprogramm Onkologie (2021) ²	<p>Die prä- oder intraoperative Markierung soll insbesondere bei nicht tastbaren Veränderungen mit der Methode erfolgen, mit der der Befund eindeutig darstellbar ist. Der Nachweis einer adäquaten Resektion ist intraoperativ durch Präparateradiographie oder Präparatesonographie zu erbringen. Sollte eine MR-gesteuerte Markierung durchgeführt worden sein, so soll im Fall eines histologisch unspezifischen benignen Befundes eine MR-Kontrolle innerhalb von 6 Monaten durchgeführt werden.</p> <p>Bei der präoperativen Drahtmarkierung nicht tastbarer Befunde soll der Draht im Herd liegen und diesen weniger als 1 cm überragen. Wenn der Draht den Herd nicht penetriert, soll die Entfernung zwischen Draht und Herdrand ≤ 1 cm sein. Bei ausgedehnten Befunden kann eine Markierung des operationsrelevanten Zielvolumens durch mehrere Markierungen sinnvoll sein. Das Operationsmaterial soll topographisch eindeutig markiert und ohne Inzision am gewonnenen Gewebematerial an den Pathologen gesandt werden.</p>	A	starker Konsens	S. 80 und 81
52330 Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatesonografie bei mammografischer Drahtmarkierung 52279 Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative	Leitlinienprogramm Onkologie (2021) ²	<p>Die prä- oder intraoperative Markierung soll insbesondere bei nicht tastbaren Veränderungen mit der Methode erfolgen, mit der der Befund eindeutig darstellbar ist. Der Nachweis einer adäquaten Resektion ist intraoperativ durch Präparateradiographie oder Präparatesonographie zu erbringen. Sollte eine MR-gesteuerte Markierung durchgeführt worden sein, so soll im Fall eines histologisch unspezifischen benignen Befundes eine MR-Kontrolle innerhalb von 6 Monaten durchgeführt werden.</p>	A	starker Konsens	S. 80

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung					
211800 Postoperative interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS	<i>Leitlinienprogramm Onkologie (2021)²</i>	<i>Vor einer erneuten brusterhaltender Operation sollte/sollten die Möglichkeit einer Re-Bestrahlung (Teilbrustbestrahlung) geprüft, in einer interdisziplinären Tumorkonferenz diskutiert und die Patientin ggf. einem Strahlentherapeuten vorgestellt werden.</i>	<i>B</i>	<i>Konsens</i>	<i>S. 208</i>

Hinweis: Alle Qualitätsindikatoren des QS-Verfahrens *Mammachirurgie (QS MC)* basieren auf den Empfehlungen der S3-Leitlinie „Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“. Die Veröffentlichung der Aktualisierung der zurzeit noch in Überarbeitung befindlichen Leitlinie ist für Dezember 2025 angekündigt. Derzeit geht das IQTIG davon aus, dass auch die modifizierten Empfehlungen weiterhin mit den Zielen der bestehenden Indikatoren übereinstimmen, weshalb übergangsweise die bisherigen Empfehlungen für die Prüfung des Eignungskriteriums „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ herangezogen wurden. Die Empfehlungen wurden in der Extraktionstabelle kursiv dargestellt.

Literatur

- [ASCO [American Society of Clinical Oncology]]; [CAP [College of American Pathologists]]
([2018]): HER2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update. Methodology Supplement [Data Supplements zu *Journal of Clinical Oncology* 36(20): 2105-2122. DOI: 10.1200/JCO.2018.77.8738]. [Alexandria, US-VA]: [ASCO]. URL: https://ascopubs.org/doi/suppl/10.1200/JCO.2018.77.8738/suppl_file/ms_2018.778738.pdf (abgerufen am: 18.09.2023).
- Allison, KH; Hammond, MEH; Dowsett, M; McKernin, SE; Carey, LA; Fitzgibbons, PL; et al. (2020): Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology* 38(12): 1346-1366. DOI: 10.1200/JCO.19.02309.
- Bui, MM; Riben, MW; Allison, KH; Chlipala, E; Colasacco, C; Kahn, AG; et al. (2019): Quantitative Image Analysis of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Immunohistochemistry for Breast Cancer. Guideline From the College of American Pathologists. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 143(10): 1180-1195. DOI: 10.5858/arpa.2018-0378-CP.
- Cardoso, F; Kyriakides, S; Ohno, S; Penault-Llorca, F; Poortmans, P; Rubio, IT; et al. (2019): Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 30(8): 1194-1220. DOI: 10.1093/annonc/mdz173.
- Colasacco, C; Bui, M; Lacchetti, C; Thomas, NE (2019): Quantitative Image Analysis of HER2 Immunohistochemistry for Breast Cancer. Methodology [HER2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update]. Northfield, US-IL: CAP [College of American Pathologists]. URL: <https://www.cap.org/protocols-and-guidelines/cap-guidelines/current-cap-guidelines/qia-her2-ihc-for-breast-cancer> [Guideline Tools and Resources > Methodology Supplement (Supplemental Digital Content) > Download] (abgerufen am: 18.09.2023).
- Gandhi, S; Brackstone, M; Hong, NJL; Grenier, D; Donovan, E; Lu, F-I; et al. (2022): A Canadian national guideline on the neoadjuvant treatment of invasive breast cancer, including patient assessment, systemic therapy, and local management principles. *Breast Cancer Research and Treatment* 193(1): 1-20. DOI: 10.1007/s10549-022-06522-6.
- Leitlinienprogramm Onkologie (DKG [Deutsche Krebsgesellschaft], DKH [Deutsche Krebshilfe], AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften]) (2021): AWMF-Registernummer 032-0450L. S3-Leitlinie: Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. Langversion 4.4. Stand: Juni 2021. Berlin: AWMF. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-0450L_S3_Mammakarzinom_2021-07.pdf (abgerufen am: 08.11.2022).

NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2009): The guidelines manual. January 2009 update. [Stand:] January 2009. London, GB: NICE. [unveröffentlicht, auf Anfrage von Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].

NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2023): NICE Guideline NG101. Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management. Published: 18.07.2018, Last updated: 14.06.2023, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-5248-9. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng101/resources/early-and-locally-advanced-breast-cancer-diagnosis-and-management-pdf-66141532913605> (abgerufen am: 21.06.2023).

OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2021): OECD Secretary-General's Report to Ministers 2021. Paris, FR: OECD. DOI: 10.1787/8cd95b77-en.

Wolff, AC; Hammond, MEH; Allison, KH; Harvey, BE; Mangu, PB; Bartlett, JMS; et al. (2018): Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update. *Journal of Clinical Oncology* 36(20): 2105-2122. DOI: 10.1200/JCO.2018.77.8738.

Recherchebericht zum QS-Verfahren Karotis- Revaskularisation (QS KAROTIS)

1 Methodik

Das Ziel der Literaturrecherche im Rahmen dieses Auftrages ist die systematische Überprüfung der Evidenzgrundlage der Indikations- und Prozessindikatoren für das QS-Verfahren „Karotis-Revaskularisation“, ausgehend von ihren derzeitigen Qualitätszielen. Für Indikations- und Prozessindikatoren, also i. d. R. mittelbar patientenrelevante Qualitätsindikatoren werden dabei systematische Literaturrecherchen und -bewertungen nach bzw. von Publikationen benötigt, die den Zusammenhang des Qualitätsindikators mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal belegen (QTIg (2022: 123).

Folgende Indikatoren des QS-Verfahrens „Karotis-Revaskularisation“ wurden bei der Recherche berücksichtigt:

- 603: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch
- 51437: Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt
- 604: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch
- 51443: Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt
- 161800: Postprozedurale fachneurologische Untersuchung
- Kennzahl 162402: Periprozedurales Neuromonitoring

Eine detaillierte Beschreibung der abgestuften methodischen Vorgehensweise zur Identifikation von hochwertiger Evidenz befindet sich im Methodenkapitel des Rechercheberichtes zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie* (siehe CAP – Kapitel 1).

Präzisierung der Fragestellung

Ausgehend vom Ziel der Literaturrecherche erfolgte für alle mittelbaren Qualitätsindikatoren zunächst die Operationalisierung in strukturierte, recherchierbare Fragen für die systematische Recherche – zunächst für die Leitlinienrecherche und ggf. anschließend für die Recherche nach systematischen Reviews und Primärliteratur.

2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien

Die Recherche wurde dabei gemeinsam für alle Indikations- und Prozessindikatoren durchgeführt. Das bedeutet, dass Leitlinien berücksichtigt wurden, wenn sie mindestens eine starke Empfehlung für wenigstens einen Indikations- oder Prozessindikator oder Kennzahl aufwiesen.

2.1 Recherche

In Tabelle 9 sind die a priori definierten Einschlusskriterien, die dem Screening der Leitlinien zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 9: Einschlusskriterien für Leitlinien; Karotis-Revaskularisation

	Einschluss
E1	Die Publikation ist eine Leitlinie und als Vollpublikation verfügbar.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Leitlinie ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Leitlinie ist aktuell und gültig (Publikationsdatum bzw. letzte Überprüfung ab 1. Mai 2018).
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Leitlinie ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E6	Die Leitlinie adressiert die Versorgung von volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren), bei denen eine Karotisstenose versorgt werden soll bzw. wurde. Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis oder ein Karotisstent lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient.
E7	Die Leitlinie enthält eindeutig identifizierbare starke Empfehlungen bzgl. der Karotis-Revaskularisation (KAROTIS) zur/zum <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikation für einen Karotiseingriff (offen-chirurgisch/kathetergestützt) 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) (QI 603, QI 51437) ▪ Indikation für einen elektiven Karotiseingriff (offen-chirurgisch/kathetergestützt) bei einer symptomatischen Karotisläsion (symptomatisch = nicht ereignisfrei innerhalb der letzten 6 Monate) (QI 604, QI 51443) ▪ postprozeduralen fachneurologischen Untersuchung (QI 161800) ▪ periprozeduralen Neuromonitoring (Kennzahl 162402)
E8	Die Leitlinie ist evidenz- und konsensbasiert.

	Einschluss
E9	Die Leitlinie ist qualitativ hochwertig**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche internationalen Leitlinien eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Leitlinien aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Leitlinien, die bei den Domänen 3 und 6 des AGREE-II-Instruments einen Domänenwert von $\geq 50\%$ aufwiesen (siehe Kapitel 1 des Rechercheberichts zum QS-Verfahren CAP).

Die Recherche wurde national und international bei den folgenden Leitliniendatenbanken bzw. fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt:

Deutschland

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): <http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK): <https://leitlinien.dgk.org/leitlinien/leitlinie/>

International

- American College of Radiology
<https://acsearch.acr.org/list>
- American Heart Association
<https://professional.heart.org/en/guidelines-and-statements>
- Canadian Cardiovascular Society (CCS)
<https://ccs.ca/guidelines-and-position-statement-library/>
- Canadian Stroke Best Practices
<https://www.strokebestpractices.ca/recommendations>
- European Society of Cardiology
<https://www.escardio.org/Guidelines>
- European Society of Vascular Surgery (ESVS)
<https://esvs.org/guidelines/>
- Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI)
<https://scai.org/publications/clinical-documents>
- Society for Vascular Surgery (SVS)
<https://vascular.org/research-quality/guidelines-and-reporting-standards/clinical-practice-guidelines>
- Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE)
<https://kce.fgov.be/en/all-reports-0>
- Canadian Medical Association (CMA)

<https://www.cma.ca/En/Pages/clinical-practice-guidelines.aspx>

- GuidelineCentral
<https://www.guidelinecentral.com/guidelines/>
- Ministry of Health
https://www.health.govt.nz/publications?f%5B0%5D=im_field_publication_type%3A26#find-by-region
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
<https://www.nice.org.uk/guidance/published>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
<https://www.sign.ac.uk/our-guidelines>
- Guidelines International Network (G-I-N)
<https://guidelines.ebmportal.com>
- Trip Database
<https://www.tripdatabase.com/>

Die einzelnen Suchstrategien wurden dem Aufbau der jeweiligen Website angepasst. Bei Anbietern, bei denen keine Schlagwort- bzw. Freitextsuche möglich war, erfolgte die Identifizierung von Leitlinien über die Navigation, die Sitemap oder durch eine Suche nach „Leitlinie“ bzw. „guideline“ über die Suchfunktion der Website. Somit wurde in der Regel die gesamte Liste der veröffentlichten Leitlinien durchgesehen.

Folgende Suchstrategien wurden für die Leitliniendatenbanken verwendet:

- AWMF: alle aktuellen S2e- und S3-Leitlinien
- American Heart Association: Advanced Search/Anywhere: carot* & Date Range 2018 to 2023 & Document Type: Clinical Practice Guideline
- Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE): Suche: carotid
- Canadian Medical Association (CMA): Search: carot*; Filter: Include full text in search, Language: English & Publication Date: Last 5 Years
- GuidelineCentral:
Filter A: Specialty: General cardiology & Publication Date: within 5 Years
Filter B: Specialty: Interventional cardiology & Publication Date: within 5 Years
Filter C: Specialty: Neurological surgery & Publication Date: within 5 Years
Filter D: Specialty: Neuroradiology & Publication Date: within 5 Years
Filter E: Specialty: Vascular surgery & Publication Date: within 5 Years
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Type: Guidance; Guidance program: NICE guidelines
- Guidelines International Network (G-I-N):
Countries of Application: Australia, Belgium, Canada, Denmark, EU, Finland, France, International, Netherlands, New Zealand, Spain, United Kingdom, United States; Guideline Publication Status: Living guideline und Published; Languages: English; Publication Year: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

- Trip Database: Suchbegriff: carot*; Evidence type: Guidelines

Die Recherche erfolgte am 09.05.2023.

2.2 Identifizierte Leitlinien

Nach dem Volltext-Screening wurden insgesamt 9 Leitlinien identifiziert, die für wenigstens einen Indikations- oder Prozessindikator des QS-Verfahrens „Karotis-Revaskularisation“ mindestens eine starke Empfehlung* aussprachen (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Identifizierte Leitlinien; Karotis-Revaskularisation

	Leitlinie	Referenz
1	Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines for management of extracranial cerebrovascular disease	AbuRahma et al. (2022)
2	European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis	Bonati et al. (2021)
3	AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose	DGG (2020a)
4	Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke	Gladstone et al. (2021)
5	2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association	Kleindorfer et al. (2021)
6	NICE Guideline NG128. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management	NICE (2022b)
7	Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 Clinical Practice Guidelines on the Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease	Naylor et al. (2023)
8	National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland	SIGN et al. (2023a)
9	Living Clinical Guidelines for Stroke Management	Stroke Foundation (2022b)

* Hinweis: Bei Indikations-QI wurden neben den starken Empfehlungen auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert (siehe Abschnitt Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien zum Anhang; Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren Karotis-Revaskularisation).

2.3 Leitlinienbewertung

Tabelle 3 stellt die AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien für die zwei ausgewählten Domänen in Form der standardisierten Domänenwerte dar.

Tabelle 11: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Karotis-Revaskularisation

Leitlinie	Domäne 3	Domäne 6
AbuRahma et al. (2022)	55 %	33 %
Bonati et al. (2021)	64 %	54 %
DGG (2020a)	70 %	88 %
Gladstone et al. (2021)	35 %	83 %
Kleindorfer et al. (2021)	59 %	71 %
NICE (2022b)	86 %	75 %
Naylor et al. (2023)	44 %	63 %
SIGN et al. (2023a)	79 %	88 %
Stroke Foundation (2022b)	75 %	79 %

Fett gedruckt: hochwertige Leitlinien

2.4 Eingeschlossene Leitlinien

Nach der kritischen Bewertung konnten sechs Leitlinien als hochwertige Evidenz eingestuft und für die Prüfung eines Zusammenhangs mit einem unmittelbaren Merkmal berücksichtigt werden: Bonati et al. (2021), DGG (2020a), Kleindorfer et al. (2021), NICE (2022b), SIGN et al. (2023a), Stroke Foundation (2022b).

Eine Übersicht über die Recherche und die nach dem VT-Screening identifizierten und nach der Bewertung eingeschlossenen Leitlinien bietet das nachfolgende Flussdiagramm (Abbildung 1).

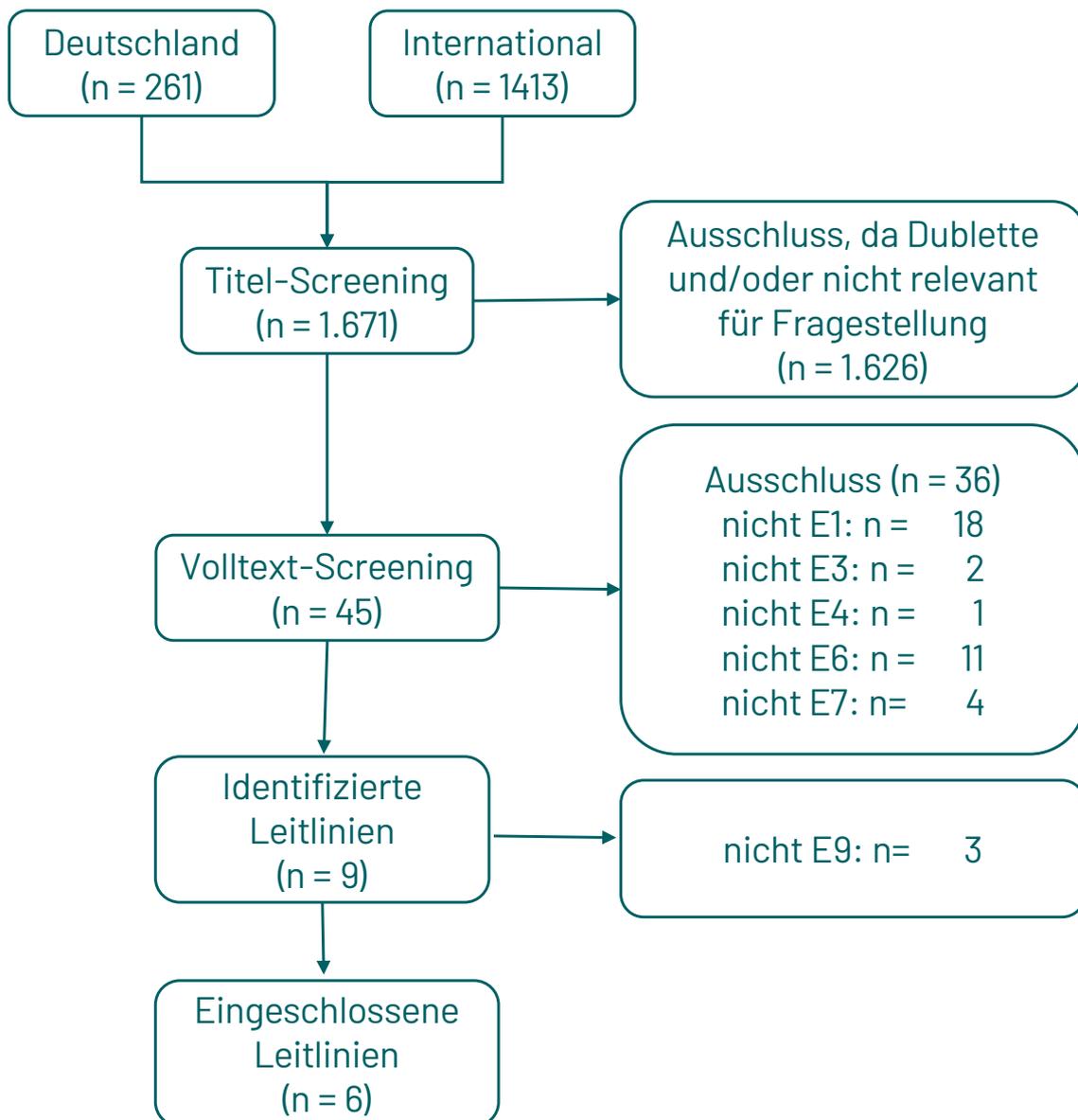


Abbildung 3: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Karotis-Revaskularisation

Tabelle 12: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Karotis-Revaskularisation

	QI 603	QI 51437	QI 604	QI 51443	QI 161800 EJ 2023	QI 161800 EJ 2022	KEZ 162402
Bonati et al. (2021)	ja	nein	ja	ja	nein	nein	nein
DGG (2020a)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Kleindorfer et al. (2021)	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
NICE (2022b)	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
Stroke Foundation (2022b)	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
SIGN et al. (2023a)	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein

Der Zusammenhang eines unmittelbaren patientenrelevanten Merkmals mit dem jeweiligen mittelbar patientenrelevanten Qualitätsindikator (QI) wird durch mind. eine starke Empfehlung in der Leitlinie gestützt/belegt: „ja“ oder wird nicht gestützt/belegt: „nein“.

Datenextraktion

Die Datenextraktion für die hochwertigen Leitlinien wurde von einer Person durchgeführt und von einer weiteren stichprobenartig überprüft. Die Datenextraktion umfasste zum einen die Leitliniencharakteristika und zum anderen die relevanten Empfehlungen mit ihren Evidenz- und Empfehlungsstärken je QI (siehe Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Karotis-Revaskularisation*).

2.5 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Publikationen wurden ausgeschlossen (für die Gründe vgl. Tabelle 9):

Nicht E1

1. ACR [American College of Radiology]; ASNR [American Society of Neuroradiology]; SIR [Society of Interventional Radiology]; SNIS [Society of NeuroInterventional Surgery] (2018): ACR-ASNR-SIR-SNIS Practice Parameter for the Performance of Diagnostic Cervicocerebral Catheter Angiography in Adults. Revised 2016, amended 2018. [Resto, US-VA] [u. a.]: ACR [u. a.]. URL: <https://www.asnr.org/wp-content/uploads/2019/06/CervicoCerebralCathAngio.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
2. ACR [American College of Radiology]; ASNR [American Society of Neuroradiology]; SIR [Society of Interventional Radiology]; SNIS [Society of NeuroInterventional Surgery] (2018): ACR-ASNR-SIR-SNIS Practice Parameter for the Performance of Endovascular Embolectomy and Revascularization in Acute Stroke. Amended and adopted 2018. [Resto, US-VA] [u. a.]: ACR [u. a.]. URL: <https://www.asnr.org/wp-content/uploads/2019/06/Acute-Stroke-1.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
3. ACR [American College of Radiology]; ASNR [American Society of Neuroradiology]; SIR [Society of Interventional Radiology]; SNIS [Society of NeuroInterventional Surgery] (2022): ACR-ASNR-SIR-SNIS Practice Parameter for the Performance of Diagnostic Cervicocerebral Catheter Angiography in Adults. Revised 2021, amended 2022. [Resto, US-VA] [u. a.]: ACR [u. a.]. URL: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/CervicoCerebralCathAngio.pdf> (abgerufen am: 01.06.2023).
4. ACR [American College of Radiology]; ASNR [American Society of Neuroradiology]; SIR [Society of Interventional Radiology]; SNIS [Society of NeuroInterventional Surgery] (2022): ACR-ASNR-SIR-SNIS Practice Parameter for the Performance of Endovascular Embolectomy and Revascularization in Acute Stroke. Revised 2021, amended 2022. [Resto, US-VA] [u. a.]: ACR [u. a.]. URL: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/Acute-Stroke.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).

5. BASt [Bundesanstalt für Straßenwesen] (2022): Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrreignung. Stand: 01.06.2022. (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit Heft M 115). Bergisch Gladbach: BASt URL: <https://bast.opus.hbz-nrw.de/files/2664/Begutachtungsleitlinien+2022.pdf> (abgerufen am: 22.05.2023).
6. Benesch, C; Gance, LG; Derdeyn, CP; Fleisher, LA; Holloway, RG; Messé, SR; et al. (2021): Perioperative Neurological Evaluation and Management to Lower the Risk of Acute Stroke in Patients Undergoing Noncardiac, Nonneurological Surgery. A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Circulation* 143(19): e923-e946. DOI: 10.1161/cir.0000000000000968.
7. Birtcher, KK; Allen, LA; Anderson, JL; Bonaca, MP; Gluckman, T, J.; Hussain, A; et al. (2023): 2022 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Integrating Atherosclerotic Cardiovascular Disease and Multimorbidity Treatment: A Framework for Pragmatic, Patient-Centered Care. *Journal of the American College of Cardiology* 81(3): 292-317. DOI: 10.1016/j.jacc.2022.08.754.
8. Carelon [Carelon Medical Benefits Management] (2022): Clinical Appropriateness Guidelines. Advanced Imaging. Appropriate Use Criteria: Vascular Imaging. Effective Date: 09.11.2022, last Review Date: 11.11.2021. [Chicago, US-IL]: Carelon. URL: <https://guidelines.carelonmedicalbenefitsmanagement.com/wp-content/uploads/2023/03/PDF-Vascular-Imaging-2022-09-11.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
9. Carelon [Carelon Medical Benefits Management] (2023): Clinical Appropriateness Guidelines. Cardiology. Appropriate Use Criteria: Endovascular Revascularization for Management of Arterial Disease of the Lower Extremities. Effective Date: 01.01.2023, last Review Date: 09.08.2022. [Chicago, US-IL]: Carelon. URL: <https://guidelines.carelonmedicalbenefitsmanagement.com/wp-content/uploads/2023/03/PDF-Endovascular-Revascularization-2023-01-01.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
10. Creager, MA; Hamburg, NM; Calligaro, KD; Casanegra, AI; Freeman, R; Gordon, PA; et al. (2021): 2021 ACC/AHA/SVM/ACP Advanced Training Statement on Vascular Medicine (Revision of the 2004 ACC/ACP/SCAI/SVMB/SVS Clinical Competence Statement on Vascular Medicine and Catheter-Based Peripheral Vascular Interventions). *Circulation: Cardiovascular Interventions* 14(2): e000079. DOI: 10.1161/HCV.0000000000000079.
11. CSVS [Canadian Society for Vascular Surgery] (2021): Don't perform carotid endarterectomies or stenting in most asymptomatic high risk patients with limited life expectancy. Number 2. In: Choosing Wisely Canada: *Vascular Surgery. Five Things Physicians and Patients Should Question*. Last updated: July 2021. Toronto, CA-ON: Choosing Wisely Canada. URL: <https://choosingwiselycanada.org/download/1324> (abgerufen am: 24.05.2023).
12. Johri, AM; Nambi, V; Naqvi, TZ; Feinstein, SB; Kim, ESH; Park, MM; et al. (2020): Recommendations for the Assessment of Carotid Arterial Plaque by Ultrasound for the Characterization of

- Atherosclerosis and Evaluation of Cardiovascular Risk: From the American Society of Echocardiography. *Journal of the American Society of Echocardiography* 33(8): 917-933. DOI: 10.1016/j.echo.2020.04.021.
13. Nouh, A; Amin-Hanjani, S; Furie, KL; Kernan, WN; Olson, DM; Testai, FD; et al. (2022): Identifying Best Practices to Improve Evaluation and Management of In-Hospital Stroke: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke* 53(4): e165-e175. DOI: 10.1161/str.0000000000000402.
 14. Ospel, JM; Schaafsma, JD; Leslie-Mazwi, TM; Amin-Hanjani, S; Asdaghi, N; Gordon-Perue, GL; et al. (2022): Toward a Better Understanding of Sex- and Gender-Related Differences in Endovascular Stroke Treatment: A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 53(8): e396-e406. DOI: 10.1161/STR.0000000000000411.
 15. RCR [Royal College of Radiologists] ([2018]): Standards for angiography and Image-guided endovascular intervention. London, GB: RCR.
 16. Thrombosis Canada (2021): Ischemic Stroke or TIA: Secondary Prevention [Stand:] 29.11.2021. Toronto, CA-ON: Thrombosis Canada. URL: https://thrombosiscanada.ca/wp-uploads/uploads/2021/11/35.-Ischemic-Stroke-or-TIA-Secondary-Prevention_29November2021.pdf (abgerufen am: 24.05.2023).
 17. Thrombosis Canada (2022): Stroke Thrombolysis and Endovascular Therapy. [Stand:] 06.09.2020. Toronto, CA-ON: Thrombosis Canada. URL: https://thrombosiscanada.ca/wp-content/uploads/2020/09/Stroke-Thrombolytic-Therapy_06September2020.pdf (abgerufen am: 24.05.2023).
 18. Yang, EH (2021): Stroke Prevention Guidelines [Stand:] 28.05.2021. MedScape. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/2500034-overview> [Download > Druckersymbol] (abgerufen am: 24.05.2023).

Nicht E3

1. Naylor, AR; Ricco, JB; de Borst, GJ; Debus, S; de Haro, J; Halliday, A; et al. (2018): Editor's Choice - Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 55(1): 3-81. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.06.021.
2. Powers, WJ; Rabinstein, AA; Ackerson, T; Adeoye, OM; Bambakidis, NC; Becker, K; et al. (2018): 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 49(3): e46-e99. DOI: 10.1161/STR.0000000000000158.

Nicht E4

1. Gladstone, DJ; Lindsay, MP; Douketis, J; Smith, EE; Dowlatshahi, D; Wein, T; et al. (2022): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke Update 2020. *The Canadian Journal of Neurological Sciences* 49(3): 315–337. DOI: 10.1017/cjn.2021.127.

Nicht E6

1. ACR [American College of Radiology] (2022): ACR Appropriateness Criteria®. Workup of Non-cerebral Systemic Arterial Embolic Source. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acse-arch.acr.org/docs/3158182/Narrative/> (abgerufen am: 01.06.2023).
2. Al-Mufti, F; Schirmer, CM; Starke, RM; Chaudhary, N; De Leacy, R; Tjoumakaris, SI; et al. (2022): Thrombectomy in special populations: report of the Society of NeuroInterventional Surgery Standards and Guidelines Committee. *Journal of NeuroInterventional Surgery* 14(10): 1033–1041. DOI: 10.1136/neurintsurg-2021-017888.
3. Bass, TA; Abbott, JD; Mahmud, E; Parikh, SA; Aboulhosn, J; Ashwath, ML; et al. (2023): 2023 ACC/AHA/SCAI Advanced Training Statement on Interventional Cardiology (Coronary, Peripheral Vascular, and Structural Heart Interventions). A Report of the ACC Competency Management Committee. *Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions* 2(2): 100575. DOI: 10.1016/j.jscai.2022.100575.
4. Calligaro, KD; Amankwah, KS; D'Ayala, M; Brown, OW; Collins, PS; Eslami, MH; et al. (2018): Guidelines for hospital privileges in vascular surgery and endovascular interventions: Recommendations of the Society for Vascular Surgery. *Journal of Vascular Surgery* 67(5): 1337–1344. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.02.008.
5. ICSI [Institute for Clinical Systems Improvement] (2019): Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke [[Version 2]]. Twelfth Edition. [Stand:] June 2019. [Bloomington, US-MN]: ICSI. URL: https://www.icsi.org/wp-content/uploads/2019/07/ICSI_Stroke_June2019_v2.pdf (abgerufen am: 26.05.2023).
6. Kaiser Permanente (2023): Atherosclerotic Cardiovascular Disease (ASCVD). Primary Prevention Guideline. Last approval: April 2023. Washington, US-DC: Kaiser Foundation Health Plan of Washington. URL: <https://wa.kaiserpermanente.org/static/pdf/public/guidelines/ascvd-primary.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
7. Kaiser Permanente (2023): Atherosclerotic Cardiovascular Disease (ASCVD). Secondary Prevention Guideline. Last approval: April 2023. Washington, US-DC: Kaiser Foundation Health Plan of Washington. URL: <https://wa.kaiserpermanente.org/static/pdf/public/guidelines/ascvd-secondary.pdf> (abgerufen am: 26.05.2023).
8. Ladhani, NNN; Swartz, RH; Foley, N; Nerenberg, K; Smith, EE; Gubitza, G; et al. (2018): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Stroke in Pregnancy. Part Two: Acute Stroke Management during Pregnancy. 6th Edition. [Stand:] July 2018. [Ottawa, CA-ON] [u. a.]: HSF

[Heart and Stroke Foundation of Canada]. URL: [https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/csbpr-2018-acute-sip-module-final-10jul18-en-\(1\).pdf](https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/csbpr-2018-acute-sip-module-final-10jul18-en-(1).pdf) (abgerufen am: 22.05.2023).

9. Powers, WJ; Rabinstein, AA; Ackerson, T; Adeoye, OM; Bambakidis, NC; Becker, K; et al. (2019): Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 50(12): e344–e418. DOI: 10.1161/STR.0000000000000211.
10. Shroff, AR; Gulati, R; Drachman, DE; Feldman, DN; Gilchrist, IC; Kaul, P; et al. (2020): SCAI expert consensus statement update on best practices for transradial angiography and intervention. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 95(2): 245–252. DOI: 10.1002/ccd.28672.
11. Teasell, R; Salbach, NM; Acerra, N; Bastasi, D; Carter, SL; Fung, J; et al. (2019): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Rehabilitation, Recovery and Community Participation following Stroke. Part One: Rehabilitation and Recovery following Stroke. 6th Edition (updated 2019). [Stand:] December 2019. [Ottawa, CA-ON] [u. a.]: HSF [Heart and Stroke Foundation of Canada]. URL: <https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/2019-csbpr6-rehabrecovery-module-eng-final-dec2019.pdf> (abgerufen am: 22.05.2023).

Nicht E7

1. Heran, M; Lindsay, P; Gubitz, G; Yu, A; Ganesh, A; Lund, R; et al. (2022): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Acute Stroke Management. 7th Edition, Update 2022. [Stand:] December 2022. [Toronto, CA-ON] [u. a.]: HSF [Heart and Stroke Foundation of Canada]. URL: <https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/acute-stroke-management/csbpr7-acute-stroke-management-module-final-eng-2022.pdf> (abgerufen am: 22.05.2023).
2. Mader, FM; Schwenke, R (2020): AWMF-Registernummer 053-011. S3-Leitlinie: Schlaganfall [Langfassung]. Version 3.3. Stand: Februar 2020; selektives Update: 2022/Addendum. (DEGAM-Leitlinie Nr. 8). Berlin: DEGAM [Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-011_S3_Schlaganfall_2023-05.pdf (abgerufen am: 22.05.2023).
3. Ringleb, P; Köhrmann, M; Jansen, Oea (2022): AWMF-Registernummer 030-046. S2e-Leitlinie: Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. Version 5.1 (inkl. Amendment Okt. 2022). In: DGN [Deutsche Gesellschaft für Neurologie]; Hrsg.: *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Langfassung. Stand: 09.11.2022. Berlin: AWMF [Arbeitsgemeinschaft der

Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-046I_S2e_Akuttherapie-des-ischamischen-Schlaganfalls_2022-11.pdf (abgerufen am: 22.05.2023).

4. Zierler, RE; Jordan, WD; Lal, BK; Mussa, F; Leers, S; Fulton, J; et al. (2018): The Society for Vascular Surgery practice guidelines on follow-up after vascular surgery arterial procedures. *Journal of Vascular Surgery* 68(1): 256-284. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.04.018.

Nicht E9

1. AbuRahma, AF; Avgerinos, ED; Chang, RW; Darling, RC, 3rd; Duncan, AA; Forbes, TL; et al. (2022): Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines for management of extracranial cerebrovascular disease. *Journal of Vascular Surgery* 75(1 Suppl.): 4s-22s. DOI: 10.1016/j.jvs.2021.04.073.
2. Gladstone, DJ; Poppe, AY; Bourgoin, A; Cox, J; Douketis, J; Falconer, JB; et al. (2021): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke. 7th Edition (updated 2020). [Stand:] 12.05.2021. [Ottawa, CA-ON] [u. a.]: HSF [Heart and Stroke Foundation of Canada]. URL: <https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/secondary-prevention-of-stroke/csbpr7-spos-module-final-eng-2020.pdf> (abgerufen am: 22.05.2023).
3. Naylor, R; Rantner, B; Ancetti, S; de Borst, GJ; De Carlo, M; Halliday, A; et al. (2023): Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 Clinical Practice Guidelines on the Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 65(1): 7-111. DOI: 10.1016/j.ejvs.2022.04.011.

3 Recherche nach weiterer hochwertiger Evidenz

Für die Kennzahl 162402 „periprozedurales Neuromonitoring“ erfolgte eine systematische Recherche nach hochwertiger Evidenz, da für diese Kennzahl keine entsprechende(n) Empfehlung(en) in hochwertigen Leitlinien identifiziert werden konnten. Daher wurde in dem nächsten Schritt nach systematischen Reviews von RCTs bzw. einzelnen RCTs mit niedrigem Verzerrungspotenzial systematisch recherchiert, um so Belege für einen Zusammenhang mit einem unmittelbaren patientenrelevanten Merkmal zu erhalten.

Fragestellung: Kann durch die Anwendung eines periprozeduralen Neuromonitorings während einer offen-chirurgischen Karotis-Revaskularisation bei volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren) das Risiko für periprozedurale Schlaganfälle häufiger identifiziert werden als ohne die Anwendung eines periprozeduralen Neuromonitorings?

In Tabelle 13 sind die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening nach systematischen Reviews von RCTs bzw. einzelnen RCTs für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 13: Einschlusskriterien für hochwertige Evidenz für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation

	Einschluss
E1	Die Publikation ist als Vollpublikation erhältlich.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Publikation ist deutsch oder englisch.
E3	Die Publikation wurde ab dem 01. September 2013 (SysRev) bzw. ab 01. September 2018 (RCT, prospektive Kohortenstudie) publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Publikation ist entweder ein systematischer Review von RCTs bei dem die Recherche in mindestens zwei bibliographischen Datenbanken durchgeführt wurde und anschließend eine kritische Bewertung der eingeschlossenen Studien erfolgte oder eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT).
E6	Die Publikation ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD.*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E7	Population Die Publikation adressiert die Versorgung von volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren), bei denen eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wird. Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient.

	Einschluss
E8	Intervention Periprozedurales Neuromonitoring mit Auffälligkeiten/Veränderungen
E9	Comparison Periprozedurales Neuromonitoring ohne Auffälligkeiten/Veränderungen oder kein periprozedurales Neuromonitoring
E10	Outcome Neurologische Outcomes oder Mortalität intraoperativ oder innerhalb von 30 Tagen nach der Prozedur
E11	Die Publikationen haben ein niedriges Verzerrungspotenzial**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche Publikationen eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Studienpopulationen aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Bewertungen und Einschätzungen erfolgten mit dem AMSTAR 2-Tool (für systematische Reviews) oder dem RoB 2-Tool (für RCTs, siehe Kapitel 1 des Rechercheberichts zum QS-Verfahren CAP).

3.1 Recherche nach systematischen Reviews von RCTs bzw. einzelnen RCTs

Die Literaturrecherche nach systematischen Reviews von RCTs bzw. einzelnen RCTs wurde für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ in den folgenden bibliografischen Datenbanken durchgeführt:

- MEDLINE via Ovid
- Embase via Elsevier
- Cochrane via Wiley

Ausgehend von der Fragestellung wurden die geeigneten Suchbegriffe abgeleitet. Für die Recherche wurde zunächst eine Strategie für die Literaturdatenbank MEDLINE entwickelt und dann entsprechend an die anderen Datenbanken angepasst. Die Suchstrategie bestand aus zwei Blöcken: ein Rechercheblock für die Population (Patientinnen und Patienten mit einer Karotisstenose) und ein Rechercheblock für die Intervention/Comparison (Durchführung eines periprozeduralen Neuromonitorings).

Folgende Limitationen wurden, falls in der jeweiligen Datenbank möglich, bei der Suchstrategie berücksichtigt:

- nur „human“
- nur englische und deutsche Publikationen
- keine Kongressabstracts, Fallberichte, Kommentare, Editorials oder Letter

Die Limitationen finden sich eingebettet in den jeweiligen Suchstrategien der einzelnen Datenbanken (Tabelle 14, Tabelle 15, Tabelle 16).

Die Recherche erfolgte in allen Datenbanken am 01.09.2023.

Suchstrategie für MEDLINE via Ovid

Tabelle 14: Suchstrategie für MEDLINE via Ovid; Karotis-Revaskularisation

#	Searches
1	Carotid Stenosis/ or (Carotid adj3 Stenos*).ti,ab.
2	Endarterectomy, Carotid/ or endarterecto*.ti,ab.
3	1 or 2
4	exp Electroencephalography/ or Electroencephalo*.ti,ab.
5	Intraoperative Neurophysiological Monitoring/ or monitor*.ti,ab.
6	(IONM or SSEP or EEG or MEP or NIRS).ti,ab.
7	Evoked Potentials, Somatosensory/ or Evoked Potentials, Motor/ or Spectroscopy, Near-Infrared/ or exp Oximetry/
8	((somatosensor* adj3 potential*) or (somatosensor* adj3 system*) or (motor* adj3 potential*) or (potential? adj3 change*) or (near* adj3 Spectroscop*) or oxymet*).ti,ab.
9	Intraoperative care/ or intraoperative care.ti,ab. or neurosurgical care.ti,ab.
10	4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9
11	3 and 10
12	exp animals/ not (exp animals/ and exp humans/)
13	11 not 12
14	limit 13 to (congress or case reports or comment or editorial or letter or preprint)
15	13 not 14
16	limit 15 to (english or german)
17	limit 16 to yr = "2013 - Current"

Suchstrategie für Embase via Elsevier

Tabelle 15: Suchstrategie für Embase via Elsevier; Karotis-Revaskularisation

#	Query
#1	'carotid stenosis'/exp OR ((carotid NEAR/3 stenosis*):ti,ab)
#2	'carotid endarterectomy'/de OR endarterecto*:ti,ab
#3	#1 OR #2
#4	'electroencephalogram'/exp OR electroencephalo*:ti,ab
#5	'neuromonitoring'/de OR monitor*:ti,ab
#6	ionm:ti,ab OR ssep:ti,ab OR eeg:ti,ab OR mep:ti,ab OR nirs:ti,ab
#7	'somatosensory evoked potential'/de OR 'motor evoked potential'/de OR 'near infrared spectroscopy'/de OR 'oximetry'/exp
#8	((somatosensor* NEAR/3 potential*):ti,ab) OR ((somatosensor* NEAR/3 system*):ti,ab) OR ((motor* NEAR/3 potential*):ti,ab) OR ((potential* NEAR/3 change*):ti,ab) OR ((near* NEAR/3 spectroscop*):ti,ab) OR oxymet*:ti,ab
#9	'peroperative care'/de OR 'intraoperative care':ti,ab OR 'neurosurgical care':ti,ab
#10	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	#3 AND #10
#12	'animal'/exp NOT ('animal'/exp AND 'human'/exp)
#13	#11 NOT #12
#14	'case report'/de OR [conference abstract]/lim OR [conference review]/lim OR [editorial]/lim OR [letter]/lim OR [preprint]/lim OR comment:ti
#15	#13 NOT #14
#16	#15 AND [2013-2023]/py
#17	#16 AND ([english]/lim OR [german]/lim)

Suchstrategie für Cochrane via Wiley

Tabelle 16: Suchstrategie für Cochrane via Wiley; Karotis-Revaskularisation

#	Search
#1	MeSH descriptor: [Carotid Stenosis] this term only
#2	((carotid NEAR/3 stenosis*):ti,ab)
#3	#1 or #2
#4	MeSH descriptor: [Endarterectomy, Carotid] this term only
#5	endarterecto*:ti,ab
#6	MeSH descriptor: [Electroencephalography] explode all trees
#7	electroencephalo*:ti,ab
#8	MeSH descriptor: [Intraoperative Neurophysiological Monitoring] this term only
#9	monitor*:ti,ab
#10	ionm:ti,ab OR ssep:ti,ab OR eeg:ti,ab OR mep:ti,ab OR nirs:ti,ab
#11	MeSH descriptor: [Evoked Potentials, Somatosensory] this term only
#12	MeSH descriptor: [Evoked Potentials, Motor] explode all trees
#13	MeSH descriptor: [Spectroscopy, Near-Infrared] this term only
#14	somatosensor* NEAR/3 potential*:ti,ab
#15	somatosensor* NEAR/3 system*:ti,ab
#16	motor* NEAR/3 potential*:ti,ab
#17	potential*NEAR/3 change*:ti,ab
#18	near* NEAR/3 spectroscop*:ti,ab
#19	oxymet*:ti,ab
#20	MeSH descriptor: [Intraoperative Care] this term only
#21	intraoperative care:ti,ab
#22	neurosurgical care:ti,ab
#23	#4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21 or #22
#24	#3 and #23
#25	#24 with Cochrane Library publication date Between Sep 2013 and Sep 2023, in Cochrane Reviews
#26	#24 with Publication Year from 2018 to 2023, in Trials

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken nach systematischen Reviews von RCT oder einzelnen RCT für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ bietet das nachfolgende Flussdiagramm (Abbildung 4).

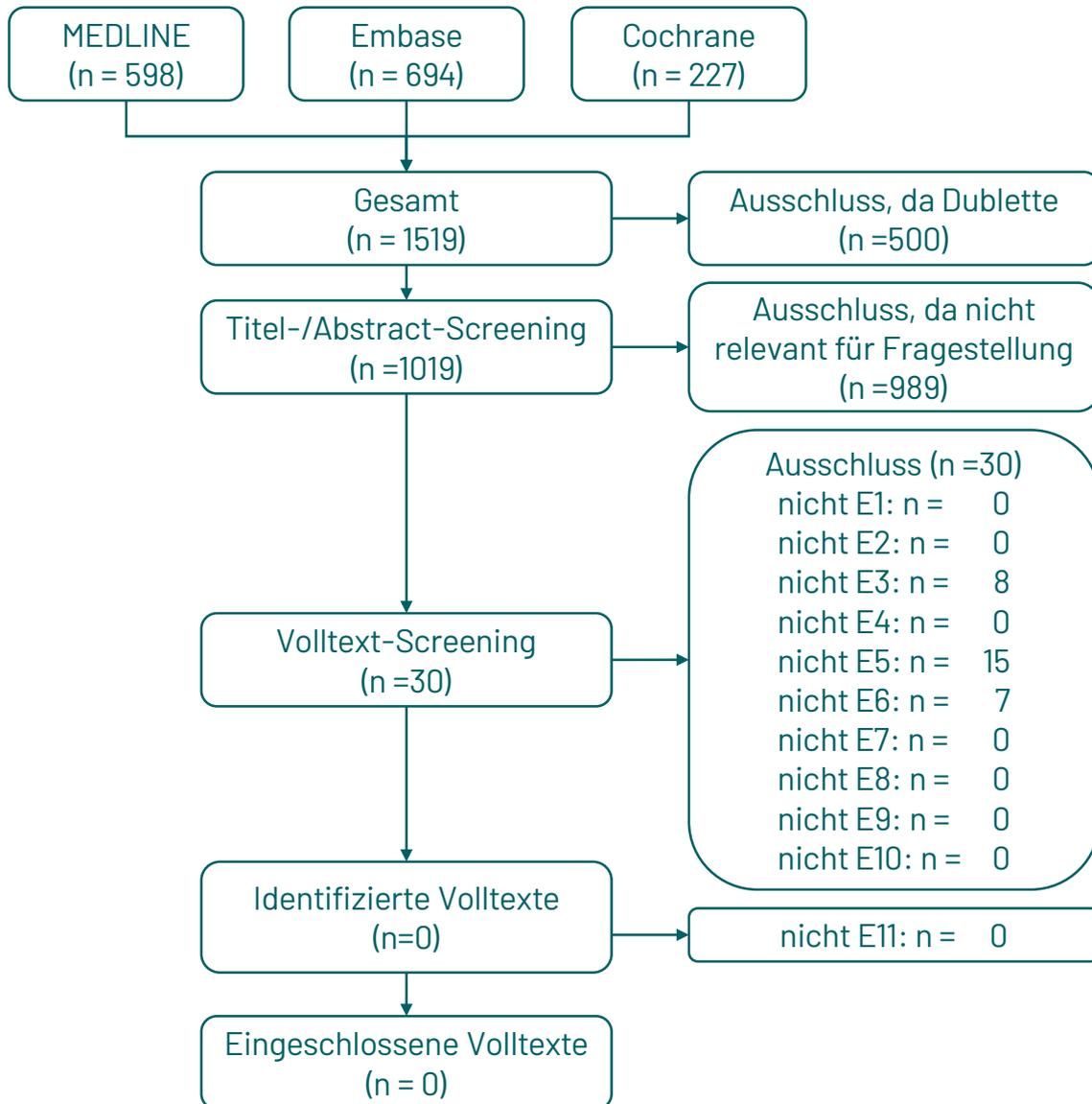


Abbildung 4: Flussdiagramm der Recherche nach systematischen Reviews von RCT und einzelnen RCT für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation

3.2 Identifizierte Literatur

Es konnten weder systematische Reviews von RCTs noch einzelne RCT für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ identifiziert werden.

3.3 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Publikationen wurden ausgeschlossen (für die Gründe vgl. Tabelle 13):

Nicht E3

1. Adhikari, RB; Takeda, M; Kolakshyapati, M; Sakamoto, S; Morishige, M; Kiura, Y; et al. (2016): Somatosensory evoked potentials in carotid artery stenting: Effectiveness in ascertaining cerebral ischemic events. *Journal of Clinical Neuroscience* 30: 71-76. DOI: 10.1016/j.jocn.2016.01.026.
2. Alcantara, SD; Wuamett, JC; Lantis, JC, 2nd; Ulkatan, S; Bamberger, P; Mendes, D; et al. (2014): Outcomes of Combined Somatosensory Evoked Potential, Motor Evoked Potential, and Electroencephalography Monitoring during Carotid Endarterectomy. *Annals of Vascular Surgery* 28(3): 665-672. DOI: 10.1016/j.avsg.2013.09.005.
3. Domenick Sridharan, N; Chaer, RA; Thirumala, PD; Balzer, J; Long, B; Tzeng, E; et al. (2017): Somatosensory Evoked Potentials and Electroencephalography during Carotid Endarterectomy Predict Late Stroke but not Death. *Annals of Vascular Surgery* 38: 105-112. DOI: 10.1016/j.avsg.2016.07.064.
4. Guay, J; Kopp, S (2013): Cerebral monitors versus regional anesthesia to detect cerebral ischemia in patients undergoing carotid endarterectomy: a meta-analysis. *Canadian Journal of Anaesthesia* 60(3): 266-279. DOI: 10.1007/s12630-012-9876-4.
5. Inoue, T; Ohwaki, K; Tamura, A; Tsutsumi, K; Saito, I; Saito, N (2013): Subclinical ischemia verified by somatosensory evoked potential amplitude reduction during carotid endarterectomy: negative effects on cognitive performance. *Journal of Neurosurgery* 118(5): 1023-1029. DOI: 10.3171/2013.1.JNS121668.
6. Jonsson, M; Lindström, D; Wanhainen, A; Djavani Gidlund, K; Gillgren, P (2017): Near Infrared Spectroscopy as a Predictor for Shunt Requirement During Carotid Endarterectomy. *European Journal of Vascular & Endovascular Surgery* 53(6): 783-791. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.02.033.
7. Maas, MB; Kwolek, CJ; Hirsch, JA; Jaff, MR; Rordorf, GA (2013): Clinical risk predictors for cerebral hyperperfusion syndrome after carotid endarterectomy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 84(5): 569-572. DOI: 10.1136/jnnp-2012-303659.
8. Mauermann, WJ; Crepeau, AZ; Pulido, JN; Lynch, JJ; Lobbestael, A; Oderich, GS; et al. (2013): Comparison of Electroencephalography and Cerebral Oximetry to Determine the Need for In-Line Arterial Shunting in Patients Undergoing Carotid Endarterectomy. *Journal of Cardiothoracic & Vascular Anesthesia* 27(6): 1253-1259. DOI: 10.1053/j.jvca.2013.02.013.

Nicht E5

1. Balaji, A; Rajagopal, N; Yamada, Y; Teranishi, T; Kawase, T; Kato, Y (2019): Carotid Endarterectomy: The Need for In vivo Optical Spectroscopy in the Decision-Making on Intraoperative Shunt Usage – A Technical Note. *Asian Journal of Neurosurgery* 14(1): 206-210. DOI: 10.4103/ajns.AJNS_223_18.
2. Bissacco, D; Attisani, L; Settembrini, AM; Fossati, A; Carmo, M; Dallatana, R; et al. (2022): Modifications in Near Infrared Spectroscopy for Cerebral Monitoring During Carotid Endarterectomy in Asymptomatic and Symptomatic Patients. *Annals of Vascular Surgery* 79: 239-246. DOI: 10.1016/j.avsg.2021.06.047.
3. Chang, R; Reddy, RP; Sudadi, S; Balzer, J; Crammond, DJ; Anetakis, K; et al. (2020): Diagnostic accuracy of various EEG changes during carotid endarterectomy to detect 30-day perioperative stroke: A systematic review. *Clinical Neurophysiology* 131(7): 1508-1516. DOI: 10.1016/j.clinph.2020.03.037.
4. Kaya, K; Zavriyev, AI; Orihuela-Espina, F; Simon, MV; LaMuraglia, GM; Pierce, ET; et al. (2022): Intraoperative Cerebral Hemodynamic Monitoring during Carotid Endarterectomy via Diffuse Correlation Spectroscopy and Near-Infrared Spectroscopy. *Brain Sciences* 12: 1025. DOI: 10.3390/brainsci12081025.
5. Knappich, C; Kuehnl, A; Haller, B; Salvermoser, M; Algra, A; Becquemin, JP; et al. (2019): Associations of Perioperative Variables With the 30-Day Risk of Stroke or Death in Carotid Endarterectomy for Symptomatic Carotid Stenosis. *Stroke* 50(12): 3439-3448. DOI: 10.1161/STROKEAHA.119.026320.
6. Moehl, K; Shandal, V; Anetakis, K; Paras, S; Mina, A; Crammond, D; et al. (2022): Predicting transient ischemic attack after carotid endarterectomy: The role of intraoperative neurophysiological monitoring. *Clinical Neurophysiology* 141: 1-8. DOI: 10.1016/j.clinph.2022.06.010.
7. Nwachuku, EL; Balzer, JR; Yabes, JG; Habeych, ME; Crammond, DJ; Thirumala, PD (2015): Diagnostic Value of Somatosensory Evoked Potential Changes During Carotid Endarterectomy. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA: Neurology* 72(1): 73-80. DOI: 10.1001/jamaneurol.2014.3071.
8. Okuma, Y; Hirotsune, N; Shinozaki, K; Yagi, T; Kegoya, Y; Sotome, Y; et al. (2021): Near-Infrared Spectroscopy Might Help Prevent Onset of Cerebral Hyperperfusion Syndrome. [Part I, Chapter 10]. In: Nemoto, EM; Harrison, EM; Pias, SC; Bragin, DE; Harrison, DK; LaManna, JC: *Oxygen Transport to Tissue XLII. (Advances in Experimental Medicine and Biology)*. Cham, CH: Springer, 63-67. ISBN: 978-3-030-48236-7.
9. Radak, D; Sotirovic, V; Obradovic, M; Isenovic, ER (2014): Practical Use of Near-Infrared Spectroscopy in Carotid Surgery. *Angiology* 65(9): 769-772. DOI: 10.1177/0003319713508642.

10. Reddy, RP; Brahme, IS; Karnati, T; Balzer, JR; Crammond, DJ; Anetakis, KM; et al. (2018): Diagnostic value of somatosensory evoked potential changes during carotid endarterectomy for 30-day perioperative stroke. *Clinical Neurophysiology* 129(9): 1819-1831. DOI: 10.1016/j.clinph.2018.05.018.
11. Rocha-Neves, JP; Pereira-Macedo, J; Moreira, AL; Oliveira-Pinto, JP; Afonso, G; Mourão, J; et al. (2020): Efficacy of near-infrared spectroscopy cerebral oximetry on detection of critical cerebral perfusion during carotid endarterectomy under regional anesthesia. *Vasa* 49(5): 367-374. DOI: 10.1024/0301-1526/a000879.
12. Thirumala, PD; Thiagarajan, K; Gedela, S; Crammond, DJ; Balzer, JR (2016): Diagnostic accuracy of EEG changes during carotid endarterectomy in predicting perioperative strokes. *Journal of Clinical Neuroscience* 25: 1-9. DOI: 10.1016/j.jocn.2015.08.014.
13. Vuurberg, NE; Post, I; Keller, B; Schaafsma, A; Vos, CG (2023): A Systematic Review and Meta-Analysis on Perioperative Cerebral and Hemodynamic Monitoring Methods during Carotid Endarterectomy. *Annals of Vascular Surgery* 88: 385-409. DOI: 10.1016/j.avsg.2022.08.015.
14. Wong, AK; Shils, JL; Sani, SB; Byrne, RW (2022): Intraoperative Neuromonitoring. *Neurologic Clinics* 40(2): 375-389. DOI: 10.1016/j.ncl.2021.11.010.
15. Zipfel, J; Bantle, SJ; Magunia, H; Schlensak, C; Neunhoeffler, F; Schuhmann, MU; et al. (2020): Non-Invasive Cerebral Autoregulation Monitoring During Awake Carotid Endarterectomy Identifies Clinically Significant Brain Ischaemia. *European Journal of Vascular & Endovascular Surgery* 60(5): 647-654. DOI: 10.1016/j.ejvs.2020.07.076.

Nicht E6

1. Inčiūra, D; Antuševs, A; Aladaitis, A; Gimžauskaitė, A; Velička, L; Kavaliauskienė, Z (2020): Near-infrared spectroscopy as a predictor of cerebral ischaemia during carotid endarterectomy in awake patients. *Vascular* 28(3): 301-308. DOI: 10.1177/1708538119893830.
2. Rein, LCDS; Siqueira, DED; Guillaumon, AT; Avelar, WM; Cendes, F (2022): Near Infrared Spectroscopy For Cerebral Hemodynamic Monitoring During Carotid Endarterectomy Under General Anesthesia. *The Open Cardiovascular Medicine Journal* 16: e187419242203250. DOI: 10.2174/18741924-v16-e2203250.
3. Russo, MF; Gentile, P; Fenga, M; Izzo, S; Denaro, F; Luka, K; et al. (2023): Cerebral oximetry monitoring by means of INVOS-4100 as a predictor of ischemic events during carotid endarterectomy. *Frontiers in Surgery* 10: 1170019. DOI: 10.3389/fsurg.2023.1170019.
4. Sihotsky, V; Berek, P; Kopolovets, I; Frankovicova, M; Stefanic, P; Kubikova, M; et al. (2020): Cerebral monitoring during carotid endarterectomy using transcranial cerebral oximetry. *Bratislava Medical Journal* 121(6): 431-436. DOI: 10.4149/BLL_2020_070.

5. Tomić Mahečić, T; Malojčić, B; Tonković, D; Mažar, M; Baronica, R; Juren Meaški, S; et al. (2023): Near-Infrared Spectroscopy-Guided, Individualized Arterial Blood Pressure Management for Carotid Endarterectomy under General Anesthesia: A Randomized, Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine* 12: 4885. DOI: 10.3390/jcm12154885.
6. Wang, Y; Li, L; Wang, T; Zhao, L; Feng, H; Wang, Q; et al. (2019): The Efficacy of Near-Infrared Spectroscopy Monitoring in Carotid Endarterectomy: A Prospective, Single-Center, Observational Study. *Cell Transplantation* 28(2): 170-175. DOI: 10.1177/0963689718817760.
7. Yu, B; Peng, Y; Qiao, H; Liu, B; Wang, M; Yang, X; et al. (2022): The Application of Regional Cerebral Oxygenation Monitoring in the Prediction of Cerebral Hypoperfusion During Carotid Endarterectomy. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 34(1): 29-34. DOI: 10.1097/ANA.0000000000000690.

4 Recherche nach Hinweisen für einen Zusammenhang mit einem unmittelbaren Merkmal

Da für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ keine hochwertige Evidenz für den Zusammenhang mit einem unmittelbaren Merkmal identifiziert werden konnte, wurden in einem nächsten Schritt systematische Reviews von prospektiven kontrollierten Kohortenstudien bzw. einzelne prospektive kontrollierte Kohortenstudien mit niedrigem Verzerrungspotenzial systematisch recherchiert, um Hinweise für einen Zusammenhang mit einem unmittelbaren Merkmal zu identifizieren.

In Tabelle 17 sind die definierten Einschlusskriterien, die der Recherche und dem Screening nach systematischen Reviews von prospektiven Kohortenstudien bzw. einzelnen prospektiven Kohortenstudien zugrunde lagen, aufgeführt. Das Einschlusskriterium E5 wurde angepasst auf: „Die Publikation ist entweder ein systematischer Review von prospektiven kontrollierten Kohortenstudien, bei dem die Recherche in mindestens zwei bibliographischen Datenbanken durchgeführt wurde und anschließend eine kritische Bewertung der eingeschlossenen Studien erfolgte oder eine einzelne prospektive kontrollierte Kohortenstudie“.

Tabelle 17: Einschlusskriterien für die Recherche nach Hinweisen für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation

	Einschluss
E1	Die Publikation ist als Vollpublikation erhältlich.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Publikation ist deutsch oder englisch.
E3	Die Publikation wurde ab dem 01. September 2013 (SysRev) bzw. ab 01. September 2018 (RCT, prospektive Kohortenstudie) publiziert.
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Publikation ist entweder ein systematischer Review von prospektiven kontrollierten Kohortenstudien, bei dem die Recherche in mindestens zwei bibliographischen Datenbanken durchgeführt wurde und anschließend eine kritische Bewertung der eingeschlossenen Studien erfolgte oder eine einzelne prospektive kontrollierte Kohortenstudie.
E6	Die Publikation ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD.*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E7	Population Die Publikation adressiert die Versorgung von volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren), bei denen eine offen-chirurgische Karotis-Revaskularisation durchgeführt wird. Ausgeschlossen werden Patientinnen und Patienten, bei denen ein offen-chirurgischer Eingriff an der Karotis lediglich als Zugang zu einem intrakraniellen Verfahren dient.

	Einschluss
E8	Intervention Periprozedurales Neuromonitoring mit Auffälligkeiten/Veränderungen
E9	Comparison Periprozedurales Neuromonitoring ohne Auffälligkeiten/Veränderungen oder kein periprozedurales Neuromonitoring
E10	Outcome Neurologische Outcomes oder Mortalität intraoperativ oder innerhalb von 30 Tagen nach der Prozedur
E11	Die Publikationen haben ein niedriges Verzerrungspotenzial**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche Publikationen eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Studienpopulationen aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Bewertungen und Einschätzungen erfolgten mit dem AMSTAR 2-Tool (für systematische Reviews) oder dem RoB 2-Tool (für RCTs, siehe Kapitel 1 des Rechercheberichts zum QS-Verfahren CAP).

4.1 Recherche nach prospektiven Kohortenstudien

Die Recherche und der Screeningprozess nach Hinweisen in prospektiven Kohortenstudien entspricht komplett der Recherche nach weiterer hochwertiger Evidenz (siehe Abschnitt 3). Beim Screening der Publikationen, welches zwei Personen unabhängig voneinander durchführten, wurde lediglich das Einschlusskriterium E5 (siehe oben – nur systematische Reviews von prospektiven Kohorten bzw. einzelne prospektive Kohorten) berücksichtigt.

Eine Gesamtübersicht über die Recherche in bibliographischen Datenbanken nach systematischen Reviews von Kohortenstudien oder einzelnen prospektiven Kohortenstudien für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“ bietet das nachfolgende Flussdiagramm (Abbildung 5).

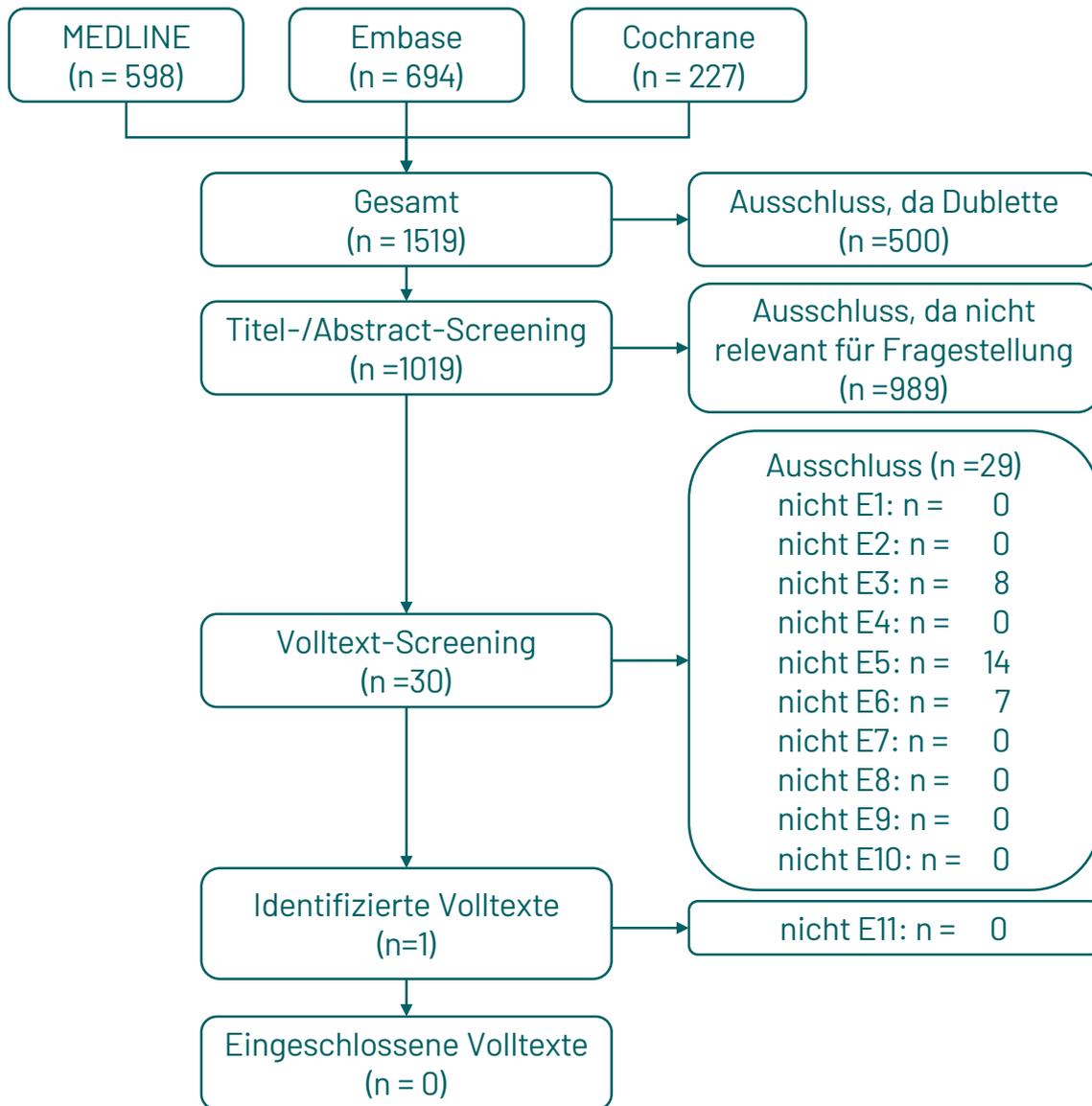


Abbildung 5: Flussdiagramm der Recherche nach prospektiven Kohortenstudien für die Kennzahl „periprozedurales Neuromonitoring“; Karotis-Revaskularisation

4.2 Identifizierte Literatur

In dem recherchierten Pool an Publikationen wurde eine einzelne prospektive Kohortenstudie identifiziert (Zipfel et al. 2020).

4.3 Eingeschlossene Hinweise

Da für die Darstellung eines Zusammenhangs mit einem unmittelbaren Merkmal laut Methodik mindestens zwei prospektive Kohortenstudien notwendig sind (vgl. Kapitel 1 des Rechercheberichts zum QS-Verfahren CAP), wurde somit kein Hinweis auf einen Zusammenhang gefunden.

4.4 Ausgeschlossene Publikationen

Nicht E3

1. Adhikari, RB; Takeda, M; Kolakshyapati, M; Sakamoto, S; Morishige, M; Kiura, Y; et al. (2016): Somatosensory evoked potentials in carotid artery stenting: Effectiveness in ascertaining cerebral ischemic events. *Journal of Clinical Neuroscience* 30: 71-76. DOI: 10.1016/j.jocn.2016.01.026.
2. Alcantara, SD; Wuamett, JC; Lantis, JC, 2nd; Ulkatan, S; Bamberger, P; Mendes, D; et al. (2014): Outcomes of Combined Somatosensory Evoked Potential, Motor Evoked Potential, and Electroencephalography Monitoring during Carotid Endarterectomy. *Annals of Vascular Surgery* 28(3): 665-672. DOI: 10.1016/j.avsg.2013.09.005.
3. Domenick Sridharan, N; Chaer, RA; Thirumala, PD; Balzer, J; Long, B; Tzeng, E; et al. (2017): Somatosensory Evoked Potentials and Electroencephalography during Carotid Endarterectomy Predict Late Stroke but not Death. *Annals of Vascular Surgery* 38: 105-112. DOI: 10.1016/j.avsg.2016.07.064.
4. Guay, J; Kopp, S (2013): Cerebral monitors versus regional anesthesia to detect cerebral ischemia in patients undergoing carotid endarterectomy: a meta-analysis. *Canadian Journal of Anaesthesia* 60(3): 266-279. DOI: 10.1007/s12630-012-9876-4.
5. Inoue, T; Ohwaki, K; Tamura, A; Tsutsumi, K; Saito, I; Saito, N (2013): Subclinical ischemia verified by somatosensory evoked potential amplitude reduction during carotid endarterectomy: negative effects on cognitive performance. *Journal of Neurosurgery* 118(5): 1023-1029. DOI: 10.3171/2013.1.JNS121668.
6. Jonsson, M; Lindström, D; Wanhainen, A; Djavani Gidlund, K; Gillgren, P (2017): Near Infrared Spectroscopy as a Predictor for Shunt Requirement During Carotid Endarterectomy. *European Journal of Vascular & Endovascular Surgery* 53(6): 783-791. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.02.033.
7. Maas, MB; Kwolek, CJ; Hirsch, JA; Jaff, MR; Rordorf, GA (2013): Clinical risk predictors for cerebral hyperperfusion syndrome after carotid endarterectomy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 84(5): 569-572. DOI: 10.1136/jnnp-2012-303659.
8. Mauermann, WJ; Crepeau, AZ; Pulido, JN; Lynch, JJ; Lobbstaël, A; Oderich, GS; et al. (2013): Comparison of Electroencephalography and Cerebral Oximetry to Determine the Need for In-Line Arterial Shunting in Patients Undergoing Carotid Endarterectomy. *Journal of Cardiothoracic & Vascular Anesthesia* 27(6): 1253-1259. DOI: 10.1053/j.jyca.2013.02.013.

Nicht E5

1. Balaji, A; Rajagopal, N; Yamada, Y; Teranishi, T; Kawase, T; Kato, Y (2019): Carotid Endarterectomy: The Need for *In vivo* Optical Spectroscopy in the Decision-Making on Intraoperative

- Shunt Usage – A Technical Note. *Asian Journal of Neurosurgery* 14(1): 206-210. DOI: 10.4103/ajns.AJNS_223_18.
2. Bissacco, D; Attisani, L; Settembrini, AM; Fossati, A; Carmo, M; Dallatana, R; et al. (2022): Modifications in Near Infrared Spectroscopy for Cerebral Monitoring During Carotid Endarterectomy in Asymptomatic and Symptomatic Patients. *Annals of Vascular Surgery* 79: 239-246. DOI: 10.1016/j.avsg.2021.06.047.
 3. Chang, R; Reddy, RP; Sudadi, S; Balzer, J; Crammond, DJ; Anetakis, K; et al. (2020): Diagnostic accuracy of various EEG changes during carotid endarterectomy to detect 30-day perioperative stroke: A systematic review. *Clinical Neurophysiology* 131(7): 1508-1516. DOI: 10.1016/j.clinph.2020.03.037.
 4. Kaya, K; Zavriyev, AI; Orihuela-Espina, F; Simon, MV; LaMuraglia, GM; Pierce, ET; et al. (2022): Intraoperative Cerebral Hemodynamic Monitoring during Carotid Endarterectomy via Diffuse Correlation Spectroscopy and Near-Infrared Spectroscopy. *Brain Sciences* 12: 1025. DOI: 10.3390/brainsci12081025.
 5. Knappich, C; Kuehnl, A; Haller, B; Salvermoser, M; Algra, A; Becquemin, JP; et al. (2019): Associations of Perioperative Variables With the 30-Day Risk of Stroke or Death in Carotid Endarterectomy for Symptomatic Carotid Stenosis. *Stroke* 50(12): 3439-3448. DOI: 10.1161/STROKEAHA.119.026320.
 6. Moehl, K; Shandal, V; Anetakis, K; Paras, S; Mina, A; Crammond, D; et al. (2022): Predicting transient ischemic attack after carotid endarterectomy: The role of intraoperative neurophysiological monitoring. *Clinical Neurophysiology* 141: 1-8. DOI: 10.1016/j.clinph.2022.06.010.
 7. Nwachuku, EL; Balzer, JR; Yabes, JG; Habeych, ME; Crammond, DJ; Thirumala, PD (2015): Diagnostic Value of Somatosensory Evoked Potential Changes During Carotid Endarterectomy. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA: Neurology* 72(1): 73-80. DOI: 10.1001/jamaneurol.2014.3071.
 8. Okuma, Y; Hirotsune, N; Shinozaki, K; Yagi, T; Kegoya, Y; Sotome, Y; et al. (2021): Near-Infrared Spectroscopy Might Help Prevent Onset of Cerebral Hyperperfusion Syndrome. [Part I, Chapter 10]. In: Nemoto, EM; Harrison, EM; Pias, SC; Bragin, DE; Harrison, DK; LaManna, JC: *Oxygen Transport to Tissue XLII*. (Advances in Experimental Medicine and Biology). Cham, CH: Springer, 63-67. ISBN: 978-3-030-48236-7.
 9. Radak, D; Sotirovic, V; Obradovic, M; Isenovic, ER (2014): Practical Use of Near-Infrared Spectroscopy in Carotid Surgery. *Angiology* 65(9): 769-772. DOI: 10.1177/0003319713508642.
 10. Reddy, RP; Brahme, IS; Karnati, T; Balzer, JR; Crammond, DJ; Anetakis, KM; et al. (2018): Diagnostic value of somatosensory evoked potential changes during carotid endarterectomy for 30-day perioperative stroke. *Clinical Neurophysiology* 129(9): 1819-1831. DOI: 10.1016/j.clinph.2018.05.018.

11. Rocha-Neves, JP; Pereira-Macedo, J; Moreira, AL; Oliveira-Pinto, JP; Afonso, G; Mourão, J; et al. (2020): Efficacy of near-infrared spectroscopy cerebral oximetry on detection of critical cerebral perfusion during carotid endarterectomy under regional anesthesia. *Vasa* 49(5): 367-374. DOI: 10.1024/0301-1526/a000879.
12. Thirumala, PD; Thiagarajan, K; Gedela, S; Crammond, DJ; Balzer, JR (2016): Diagnostic accuracy of EEG changes during carotid endarterectomy in predicting perioperative strokes. *Journal of Clinical Neuroscience* 25: 1-9. DOI: 10.1016/j.jocn.2015.08.014.
13. Vuurberg, NE; Post, I; Keller, B; Schaafsma, A; Vos, CG (2023): A Systematic Review and Meta-Analysis on Perioperative Cerebral and Hemodynamic Monitoring Methods during Carotid Endarterectomy. *Annals of Vascular Surgery* 88: 385-409. DOI: 10.1016/j.avsg.2022.08.015.
14. Wong, AK; Shils, JL; Sani, SB; Byrne, RW (2022): Intraoperative Neuromonitoring. *Neurologic Clinics* 40(2): 375-389. DOI: 10.1016/j.ncl.2021.11.010.

Nicht E6

1. Inčiūra, D; Antušėvas, A; Aladaitis, A; Gimžauskaitė, A; Velička, L; Kavaliauskienė, Z (2020): Near-infrared spectroscopy as a predictor of cerebral ischaemia during carotid endarterectomy in awake patients. *Vascular* 28(3): 301-308. DOI: 10.1177/1708538119893830.
2. Rein, LCDS; Siqueira, DED; Guillaumon, AT; Avelar, WM; Cendes, F (2022): Near Infrared Spectroscopy For Cerebral Hemodynamic Monitoring During Carotid Endarterectomy Under General Anesthesia. *The Open Cardiovascular Medicine Journal* 16: e187419242203250. DOI: 10.2174/18741924-v16-e2203250.
3. Russo, MF; Gentile, P; Fenga, M; Izzo, S; Denaro, F; Luka, K; et al. (2023): Cerebral oximetry monitoring by means of INVOS-4100 as a predictor of ischemic events during carotid endarterectomy. *Frontiers in Surgery* 10: 1170019. DOI: 10.3389/fsurg.2023.1170019.
4. Sihotsky, V; Berek, P; Kopolovets, I; Frankovicova, M; Stefanic, P; Kubikova, M; et al. (2020): Cerebral monitoring during carotid endarterectomy using transcranial cerebral oximetry. *Bratislava Medical Journal* 121(6): 431-436. DOI: 10.4149/BLL_2020_070.
5. Tomić Mahečić, T; Malojčić, B; Tonković, D; Mažar, M; Baronica, R; Juren Meaški, S; et al. (2023): Near-Infrared Spectroscopy-Guided, Individualized Arterial Blood Pressure Management for Carotid Endarterectomy under General Anesthesia: A Randomized, Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine* 12: 4885. DOI: 10.3390/jcm12154885.
6. Wang, Y; Li, L; Wang, T; Zhao, L; Feng, H; Wang, Q; et al. (2019): The Efficacy of Near-Infrared Spectroscopy Monitoring in Carotid Endarterectomy: A Prospective, Single-Center, Observational Study. *Cell Transplantation* 28(2): 170-175. DOI: 10.1177/0963689718817760.
7. Yu, B; Peng, Y; Qiao, H; Liu, B; Wang, M; Yang, X; et al. (2022): The Application of Regional Cerebral Oxygenation Monitoring in the Prediction of Cerebral Hypoperfusion During Carotid

Endarterectomy. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology* 34(1): 29-34. DOI:
10.1097/ANA.0000000000000690.

Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren *Karotis-Revaskularisation*

Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
Bonati et al. (2021)	European Stroke Journal, EU	European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis	to analyse the evidence pertaining to medical, surgical and endovascular treatment of patients with carotid stenosis.	patients with symptomatic or asymptomatic atherosclerotic carotid stenosis	Doctors who treat patients with carotid stenosis
DGG (2020b)	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), DE	AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotissteno- se	Sicherstellung einer evidenz-basierten flächendeckenden optimalen Versorgung von Patienten mit extracraniellen arteriosklerotischen Carotisstenosen	Patientinnen und Patienten mit einer extracraniellen arteriosklerotischen Karotisstenose	alle an der Diagnostik, Therapie und Nachsorge Beteiligten
Kleindorfer et al. (2021)	American Heart Association/American Stroke Association, USA	2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. A Guideline From the	to provide clinicians with evidence-based recommendations for the prevention of future stroke among survivors of ischemic stroke or TIA	patients with risk of stroke or TIA	Clinicians treating Patients with risk or stroke or TIA or survivors of those.

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
		American Heart Association/American Stroke Association			
NICE (2022b)	NICE [National Institute for Health and Care Excellence], GB	NICE Guideline NG128. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management	for diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA)	people with stroke and TIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ all healthcare professionals ▪ people with acute stroke or TIA and their carers ▪ patient support groups ▪ commissioning organisations ▪ service providers.
Stroke Foundation (2022a)	Stroke Foundation Melbourne, Victoria, Australia, AU	Living Clinical Guidelines for Stroke Management	to assist decision-making in the management of stroke and transient ischaemic attack (TIA) in adults, using the best available evidence, to help healthcare professionals improve the quality of the stroke care they provide	patients with stroke	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients ▪ Clinicians ▪ policy makers
SIGN et al. (2023a)	SIGN [Scottish Intercollegiate Guidelines Network], GB	National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland	provides authoritative, evidence-based practice guidance to improve the quality of care delivered to every adult who has a stroke in the United Kingdom and Ireland, regardless of age, gender, type of stroke, location, or any other feature	patients with stroke	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nurses, doctors, therapists, care staff ▪ patients, their families, their carers ▪ those commissioning, providing or sanctioning stroke services ▪ anyone seeking to improve the care of people with stroke

Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis (Bonati et al. 2021)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

„**Table 3** Definitions, implications, and symbols of grades of quality of evidence“ p.131 (Ntaios et al. 2015)

Grade	Definition	Implication	Symbol
High	We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect.	Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.	⊕⊕⊕⊕
Moderate	We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different.	Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.	⊕⊕⊕
Low	We have limited confidence in the effect estimate: The true effect may be substantially different from the estimate of the true effect.	Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.	⊕⊕
Very low	We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of the effect.	Any estimate of effect is very uncertain.	⊕

„**Table 4** Criteria for assigning grade of evidence“ p.132 (Ntaios et al. 2015)

Type of evidence

- Randomized trial: high
- Observational study: low
- Any other evidence: very low

Decrease grade if:

- Limitation in study design or execution (risk of bias) (↓1 or ↓2 levels)
- Inconsistency of results (↓1 or ↓2 levels)
- Indirectness of evidence (↓1 or ↓2 levels)
- Imprecise or sparse data ((↓1 or ↓2 levels)

- Publication bias (↓1 or ↓2 levels)
Increase grade if:
- Strong evidence of association: significant relative risk of >2 (<0.5) based on consistent evidence from two or more observational studies, with no plausible confounders (↑1 level)
- Very strong evidence of association: significant relative risk of >5 (<0.2) based on direct evidence with no major threats to validity (↑2 levels)
- Dose response gradient (↑1 level)
- All plausible confounders would have reduced the demonstrated effect or increase the effect if no effect was observed (↑1 level)

„Table 5 Definitions and symbols of categories of strength of recommendation“ p.132 (Ntaios et al. 2015)

Category	Definition	Symbol
Strong for an intervention	The desirable effects of an intervention outweigh its undesirable effects.	↑↑
Weak for an intervention	The desirable effects probably outweigh the undesirable effects but appreciable uncertainty exists.	↑?
Weak against an intervention	The undesirable effects probably outweigh the desirable effects but appreciable uncertainty exists.	↓?
Strong against an intervention	The undesirable effects of an intervention outweigh its desirable effects	↓↓

AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose (DGG 2020a)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

„Tabelle 2: Graduierung der Evidenz- und Empfehlungsstärke“ S. 12 (DGG 2020b: 12)

Studienqualität	Evidenzstärke	Empfehlung	Beschreibung	Symbol
Systematische Übersichtsarbeit (Meta-Analyse) oder RCT (Therapie) oder Kohortenstudien (Risikofaktoren,	hoch	„soll“	Starke	↑↑
		„soll nicht“	Empfehlung	↓↓

Studienqualität	Evidenzstärke	Empfehlung	Beschreibung	Symbol
Diagnostik) von hoher Qualität				
RCT oder Kohortenstudien von eingeschränkter Qualität	Mäßig	„Sollte“ „sollte nicht“	Empfehlung	↑ ↓
RCT oder Kohortenstudien von schlechter Qualität, alle anderen Studiendesigns, Expertenmeinung	schwach	„kann“	Empfehlung offen	↔
Unzureichende Studienlage	keine	„good clinical practise“, klinischer Konsens		GCP

2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association (Kleindorfer et al. 2021)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

“Table 1: Applying Class of Recommendation and Level of Evidence to Clinical Strategies, Interventions, Treatments, or Diagnostic Testing in Patient Care” (Updated May 2019) (Kleindorfer et al. 2021 p. e371)

CLASS (STRENGTH) OF RECOMMENDATION		LEVEL (QUALITY) OF EVIDENCE[±]	
CLASS 1 (STRONG)	Benefit >>> Risk	LEVEL A	
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Is recommended ▪ Is indicated/useful/effective/beneficial ▪ Should be performed/administered/other ▪ Comparative-Effectiveness Phrases[1] <ul style="list-style-type: none"> ▫ Treatment/strategy A is recommended/indicated in preference to treatment B ▫ Treatment A should be chosen over treatment B 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ High-quality evidence[±] from more than 1 RCT ▪ Meta-analyses of high-quality RCTs ▪ One or more RCTs corroborated by high-quality registry studies 	
CLASS 2a (MODERATE)	Benefit >> Risk	LEVEL B-R	(Randomized)
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Is reasonable ▪ Can be useful/effective/beneficial ▪ Comparative-Effectiveness Phrases[1] 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderate-quality evidence[±] from 1 or more RCTs ▪ Meta-analyses of moderate-quality RCTs 	

CLASS (STRENGTH) OF RECOMMENDATION		LEVEL (QUALITY) OF EVIDENCE[±]	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Treatment/strategy A is probably recommended/indicated in preference to treatment B ▫ It is reasonable to choose treatment A over treatment B 			
CLASS 2b (WEAK)	Benefit ≥ Risk	LEVEL B-NR	(Nonrandomized)
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ▪ May/might be reasonable ▪ May/might be considered ▪ Usefulness/effectiveness is known/unclear/uncertain or not well established 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderate-quality evidence[±] from 1 or more well-designed, well-executed nonrandomized studies, observational studies, or registry studies ▪ Meta-analyses of such studies 	
CLASS 3: No Benefit (MODERATE) (Generally, LOE A or B use only)	Benefit = Risk	LEVEL C-LD	(Limited Data)
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Is not recommended ▪ Is not indicated/useful/effective/beneficial ▪ Should not be performed/administered/other 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Randomized or nonrandomized observational or registry studies with limitations of design or execution ▪ Meta-analyses of such studies ▪ Physiological or mechanistic studies in human subjects 	
CLASS 3: Harm (STRONG)	Risk > Benefit	LEVEL C-EO	(Expert Opinion)
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potentially harmful ▪ Causes harm ▪ Associated with excess morbidity/mortality ▪ Should not be performed/administered/other 		Consensus of expert opinion based on clinical experience	

NICE Guideline NG128. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management (NICE 2022b)

Evidenzgraduierung

“The certainty or confidence of evidence is classified as high, moderate, low or very low. In the context of NICE guidelines, it can be interpreted as follows:

- *High – further research is very unlikely to change our recommendation.*
- *Moderate – further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the strength of our recommendation.*

- Low – further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the recommendation.
- Very low – any estimate of effect is very uncertain and further research will probably change the recommendation.”(NICE 2014: 124-125)

Empfehlungsgraduierung

„NICE reflects the strength of the recommendation in the wording (see the section on wording the recommendations). NICE uses 'offer' (or words such as 'measure', 'advise', or 'refer') to reflect a strong recommendation, usually where there is clear evidence of benefit. NICE uses 'consider' to reflect a recommendation for which the evidence of benefit is less certain.” P.195 (NICE 2022a)

Living Clinical Guidelines for Stroke Management (Stroke Foundation) (Stroke Foundation 2022b)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

“Strength of recommendations

The GRADE process uses only two categories for the strength of recommendations, based on how confident the guideline panel is that the “desirable effects of an intervention outweigh undesirable effects [...] across the range of patients for whom the recommendation is intended” (GRADE Handbook):

Strong recommendations: where guideline authors are certain that the evidence supports a clear balance towards either desirable or undesirable effects; or Weak recommendations: where the guideline panel is uncertain about the balance between desirable and undesirable effects. These strong or weak recommendations can either be for or against an intervention. If the recommendation is against an intervention this means it is recommended NOT to do that intervention. There are a number of recommendations where we have stated that the intervention may only be used in the context of research. We have done this because these are guidelines for clinical practice, and while the intervention cannot be recommended as standard practice at the current time, we recognise there is good rationale to continue further research.

The implications of a strong or weak recommendation for a particular treatment are summarised in the GRADE handbook as follows:

Table 1: Implications of GRADE recommendation categories (for a positive recommendation) for patients, clinicians and policy makers. Source: GRADE Handbook (<http://gdt.guidelinedevelopment.org/app/handbook/handbook.html>)” (Stroke Foundation 2022a).

National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland (SIGN et al. 2023a)

Evidenzgraduierung

Es wurden keine Informationen zu einer Evidenzgraduierung gegeben.

Empfehlungsgraduierung

Moving from evidence to recommendations	
Strength of the wording of recommendations	
Topic groups follow the house style which determines the strength of a recommendation:	
<p>STRONG</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ If there is sufficient evidence with low risk of bias, and all other factors are positive (or negative) or if there is consensus amongst the topic group that the intervention ‘should’ be used (for ‘GDG consensus’ recommendations). ▪ If the topic group is very certain that benefits do, or do not, outweigh risks and burdens. 	<p>CONDITIONAL</p> <p>If there is doubt about the reliability of the evidence or for other reasons, e.g. potential adverse effects / patient acceptability, or if there is consensus amongst the topic group that the intervention ‘should/may be considered’ (for ‘GDG consensus’ recommendations).</p>
“Patients with condition X should be treated with Y”	“Patients with condition X should be considered for treatment Y”, where all patients should be considered for Y.
“Patients should not be treated with Z except as part of a clinical trial, or when all other treatments have failed.”	“Patients with condition X may be considered for treatment Y”, where there is no obligation to consider all patients for Y (to be used sparingly).
As a rule, readers can assume that if an action or intervention is not specifically mentioned in the guideline, then it is not recommended and should not be offered to people with stroke other than as part of a research trial.	

p.31 (SIGN et al. 2023b)

Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
603 Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	Bonati et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> In patients with $\geq 60\%$ asymptomatic carotid artery stenosis considered to be at increased risk of stroke on best medical therapy alone, we recommend carotid endarterectomy. (This recommendation is independent of sex and stenosis severity.) 	strong	moderate	S. IX
		<ul style="list-style-type: none"> In patients with asymptomatic carotid stenosis in whom revascularisation is considered to be appropriate, we suggest endarterectomy as the current treatment of choice. 	schwach	moderat	S. IX
	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> 6.3.2.2 A: Beim Vorliegen einer 60–99 %igen asymptomatischen Carotisstenose sollte eine CEA erwogen werden, sofern kein erhöhtes OP-Risiko vorliegt und ein oder mehrere klinische oder bildgebende Befunde vorliegen, die mit einem erhöhten Risiko eines carotis-bedingten Schlaganfalls im Follow-up assoziiert sind. 	moderat	LoE 1	LF S. 53
	<ul style="list-style-type: none"> 6.3.1.1 E: Patienten mit einer asymptomatischen Carotisstenose <60 % sollten konservativ behandelt werden, da sie von einer invasiven Therapie nicht profitieren 	konsensbasiert		LF S. 47	
	<ul style="list-style-type: none"> 5.5.1 D: Falls eine CEA erwogen wird, sollte die duplexsonographische Abschätzung des Stenosegrades durch eine CTA oder MRA oder durch eine erneute DUS durch einen weiteren qualifizierten Untersucher bestätigt werden.* 	stark	LoE 1	LF S. 35	
<ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 A: Die Indikation zur invasiven Behandlung einer Carotisstenose soll interdisziplinär unter Einbeziehung eines in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit Carotisstenosen erfahrenen Neurologen in Absprache mit den Therapeuten gestellt werden.* 	konsensbasiert		LF S. 46		

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
	Stroke Foundation (2022b)	<ul style="list-style-type: none"> In patients with asymptomatic carotid stenosis, carotid endarterectomy or stenting should not be performed. 	schwach	moderat	S. 7 + S. 82-85, Chapter 4: Carotid surgery
	SIGN et al. (2023a)	<ul style="list-style-type: none"> R 3.3 F: The degree of carotid artery stenosis should be reported using the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) method. [2016] 	strong	consensus	39
		<ul style="list-style-type: none"> R5.3A: Following stroke or TIA, the degree of carotid artery stenosis should be reported using the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) method. [2016] 	strong	consensus	137
51437 Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> 6.3.2.2 B: Beim Vorliegen einer 60-99 %igen asymptomatischen Carotisstenose kann CAS erwogen werden, sofern kein erhöhtes Behandlungsrisiko vorliegt und ein oder mehrere klinische oder bildgebende Befunde vorliegen, die vermutlich mit einem erhöhten Risiko eines carotis-assoziierten Schlaganfalls im Follow-up assoziiert sind 	offen	LoE 2a	LF S. 53
		<ul style="list-style-type: none"> 6.3.1.1 E: Patienten mit einer asymptomatischen Carotisstenose <60 % sollten konservativ behandelt werden, da sie von einer invasiven Therapie nicht profitieren 	konsensbasiert		LF S. 47
		<ul style="list-style-type: none"> 5.5.1 E: Falls CAS erwogen wird, soll jedwede DUS durch eine CTA oder MRA ergänzt werden, um zusätzliche Informationen zum Aortenbogen, zur Stenosemorphologie sowie der extrakraniellen und intrakraniellen Zirkulation zu erhalten.* 	stark	LoE 1	LF S. 35

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 A: Die Indikation zur invasiven Behandlung einer Carotisstenose soll interdisziplinär unter Einbeziehung eines in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit Carotisstenosen erfahrenen Neurologen in Absprache mit den Therapeuten gestellt werden.* 	konsensbasiert		LF S. 46
	Stroke Foundation (2022b)	<ul style="list-style-type: none"> In patients with asymptomatic carotid stenosis, carotid endarterectomy or stenting should not be performed. 	strong	moderat	S. 7 + S. 82-85, Chapter 4: Carotid surgery
	SIGN et al. (2023a)	<ul style="list-style-type: none"> R 3.3 F: The degree of carotid artery stenosis should be reported using the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) method. [2016] 	strong	consensus	S. 39
		<ul style="list-style-type: none"> R5.3A: Following stroke or TIA, the degree of carotid artery stenosis should be reported using the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) method. [2016] 	strong	consensus	S. 137
604 Indikation bei symptomatischer Karotisstenose - offen-chirurgisch	Bonati et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> In patients with severe (70–99 %) symptomatic carotid artery stenosis, we recommend carotid endarterectomy. (This recommendation is independent of sex and stenosis severity.) 	strong	moderate	S. XXVIII
		<ul style="list-style-type: none"> In patients with symptomatic carotid artery stenosis requiring revascularisation, we recommend endarterectomy as the treatment of choice. 	strong	moderate	S. XXXIX
		<ul style="list-style-type: none"> In patients with moderate (50–69 %) symptomatic carotid artery stenosis, we suggest carotid endarterectomy. (This recommendation is independent of sex and stenosis severity.) 	schwach	niedrig	S. XXVIII

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> 6.4.1.1 F: Patienten mit einer symptomatischen Carotisstenose <50 % sollen konservativ behandelt werden, da sie von einer invasiven Therapie nicht profitieren 	stark	LoE 1a	LF. S. 66
		<ul style="list-style-type: none"> 6.4.2.1 B: Bei Patienten mit einer 70-99 %igen Stenose nach retinaler Ischämie, TIA oder nicht behinderndem Schlaganfall soll eine CEA durchgeführt werden 	stark	LoE1a	LF. S. 66
		<ul style="list-style-type: none"> 6.4.2.1.C: Eine CEA sollte auch bei Patienten mit einer symptomatischen Stenose von 50-69 % durchgeführt werden, wenn kein erhöhtes OP-Risiko vorliegt. Männer mit kürzlich zurückliegenden hemisphäralen Symptomen (retinale Ischämie, TIA, Hirninfarkt mRS <3) profitierten am ehesten 	moderat	LoE 2a	LF S. 69
		<ul style="list-style-type: none"> 5.5.1 D: Falls eine CEA erwogen wird, sollte die duplexsonographische Abschätzung des Stenosegrades durch eine CTA oder MRA oder durch eine erneute DUS durch einen weiteren qualifizierten Untersucher bestätigt werden.* 	stark	LoE 1	LF S. 35
		<ul style="list-style-type: none"> 5.5.1 F: Vor einer geplanten Revaskularisation der A. carotis soll bei symptomatischen Patienten eine Bildgebung des Hirnparenchyms erfolgen. Auch bei asymptomatischen Patienten kann die Parenchymbildgebung wichtige Zusatzinformationen liefern.* 	konsensbasiert		LF S. 35
		<ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 A: Die Indikation zur invasiven Behandlung einer Carotisstenose soll interdisziplinär unter Einbeziehung eines in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit Carotisstenosen erfahrenen Neurologen in Absprache mit den Therapeuten gestellt werden.* 	konsensbasiert		LF S. 46
	Kleindorfer et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> R1: In patients with a TIA or nondisabling ischemic stroke within the past 6 months and ipsilateral severe (70 %-99 %) carotid artery stenosis, carotid endarterectomy (CEA) is recommended to reduce the risk of future stroke, 	strong	LoE A	S. e395 Ab- schnitt

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		provided that perioperative morbidity and mortality risk is estimated to be <6 %.			5.1.2.1 Extra- cranial Carotid Stenosis
		<ul style="list-style-type: none"> R4: In patients with recent TIA or ischemic stroke and ipsilateral moderate (50 %-69 %) carotid stenosis as documented by catheter-based imaging or noninvasive imaging, CEA is recommended to reduce the risk of future stroke, depending on patient-specific factors such as age, sex, and comorbidities, if the perioperative morbidity and mortality risk is estimated to be <6 %. 	strong	LoE B-R	S. e395 Ab- schnitt 5.1.2.1 Extra- cranial Carotid Stenosis
		<ul style="list-style-type: none"> R5: In patients ≥ 70 years of age with stroke or TIA in whom carotid revascularization is being considered, it is reasonable to select CEA over CAS to reduce the periprocedural stroke rate. 	moderat	LoE B-R	S. e395 Ab- schnitt 5.1.2.1 Extra- cranial Carotid Stenosis
	(NICE 2022b)	<ul style="list-style-type: none"> 1.2.4. Ensure that people with stable neurological symptoms from acute non-disabling stroke or TIA who have symptomatic carotid stenosis of 50 % to 99 % according to the NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) criteria: 	strong	LoE 1++	S. 8

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> are assessed and referred urgently for carotid endarterectomy to a service following current national standards (see the NHS England and NHS Improvement National Stroke Service Model) receive best medical treatment (control of blood pressure, antiplatelet agents, cholesterol lowering through diet and drugs, lifestyle advice). [2008, amended 2019] 			
	Stroke Foundation (2022b)	<ul style="list-style-type: none"> Carotid endarterectomy is recommended for patients with recent (<3 months) non-disabling carotid artery territory ischaemic stroke or TIA with ipsilateral carotid stenosis measured at 70-99 % (NASCET criteria) if it can be performed by a specialist team with audited practice and a low rate (<6 %) of perioperative stroke and death. 	strong	LoE high	Kapitel 4, S. 7
		<ul style="list-style-type: none"> Carotid endarterectomy can be considered in selected patients with recent (<3 months) non-disabling ischaemic stroke or TIA patients with symptomatic carotid stenosis of 50-69 % (NASCET criteria) if it can be performed by a specialist team with audited practice and a very low rate (<3 %) of perioperative stroke and death. 	strong	LoE high	Kapitel 4, S. 7
		<ul style="list-style-type: none"> Carotid endarterectomy should be performed as soon as possible (ideally within two weeks) after the ischaemic stroke or TIA. 	strong	LoE high	Kapitel 4, S. 7
		<ul style="list-style-type: none"> All patients with carotid stenosis should be treated with intensive vascular secondary prevention therapy. 	strong	LoE high	Kapitel 4, S. 7
		<ul style="list-style-type: none"> Carotid endarterectomy should be performed in preference to carotid stenting due to a lower perioperative stroke risk. However, in selected patients with unfavourable anatomy, symptomatic re-stenosis after endarterectomy or previous radiotherapy, stenting may be reasonable. 	weak	LoE high	Kapitel 4, S. 7

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> In patients aged <70 years old, carotid stenting with an experienced proceduralist may be reasonable. 	weak	LoE high	Kapitel 4, S. 7
	SIGN et al. (2023a)	<ul style="list-style-type: none"> R3.3G: Patients with TIA or acute non-disabling ischaemic stroke with stable neurological symptoms who have symptomatic severe carotid stenosis of 50–99 % (NASCET method) should: <ul style="list-style-type: none"> - be assessed and referred for carotid endarterectomy to be performed as soon as possible within 7 days of the onset of symptoms in a vascular surgical centre routinely participating in national audit; - receive optimal medical treatment: control of blood pressure, antiplatelet treatment, cholesterol reduction through diet and medication, and lifestyle advice including smoking cessation. [2016] 	strong	k.A.	S. 39
		<ul style="list-style-type: none"> Patients with TIA or acute non-disabling ischaemic stroke who have mild or moderate carotid stenosis of less than 50 % (NASCET method) should: <ul style="list-style-type: none"> – not undergo carotid intervention; -receive optimal medical treatment: control of blood pressure, antiplatelet treatment, cholesterol reduction through diet and medication, and lifestyle advice including smoking cessation. 	strong	k.A.	S.40
		<ul style="list-style-type: none"> R5.3.E Carotid endarterectomy for people with symptomatic carotid stenosis should be: <ul style="list-style-type: none"> the treatment of choice, particularly for people who are 70 years of age and over or for whom the intervention is planned within seven days of stroke or TIA; performed in people who are neurologically stable and who are fit for surgery using either local or general anaesthetic according to the person's preference; performed as soon as possible and within 1 week of first presentation; 	strong	k.A.	S.137

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ deferred for 72 hours in people treated with intravenous thrombolysis; ▪ only undertaken by a specialist surgeon in a vascular centre where the outcomes of carotid surgery are routinely audited. [2016] 			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ R5.3.C People with non-disabling carotid artery territory stroke or TIA should be considered for carotid revascularisation if the symptomatic internal carotid artery has a stenosis of greater than or equal to 50 %. The decision to offer carotid revascularisation should be: <ul style="list-style-type: none"> ▫ based on individualised risk estimates taking account of factors such as the time from the event, gender, age and the type of qualifying event; ▫ supported by risk tables or web-based risk calculators (e.g. the Oxford University Stroke Prevention Research Unit calculator, https://www.ndcn.ox.ac.uk/divisions/cpsd/carotid-stenosis-tool-1). [2016] 	strong	k.A.	S. 137
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.1.D: People with non-disabling carotid artery territory stroke or TIA and a carotid stenosis of less than 50 % should not be offered revascularisation of the carotid artery. [2016] 	strong		S. 138
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.1. E: Carotid endarterectomy for people with symptomatic carotid stenosis should be: <ul style="list-style-type: none"> ▫ the treatment of choice, particularly for people who are 70 years of age and over or for whom the intervention is planned within seven days of stroke or TIA; ▫ performed in people who are neurologically stable and who are fit for surgery using either local or general anaesthetic according to the person's preference; ▫ performed as soon as possible and within 1 week of first presentation; 	strong	k.A.	S. 138

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> ▫ deferred for 72 hours in people treated with intravenous thrombolysis; ▫ only undertaken by a specialist surgeon in a vascular centre where the outcomes of carotid surgery are routinely audited. 			
51443 Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	Bonati et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In patients with severe (70–99 %) symptomatic carotid artery stenosis, we recommend carotid endarterectomy. (This recommendation is independent of sex and stenosis severity.) 	strong	moderate	S. XXVIII
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ In patients with moderate (50–69 %) symptomatic carotid artery stenosis, we suggest carotid endarterectomy. (This recommendation is independent of sex and stenosis severity.) 	weak	low	S. XXVIII
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ In patients with symptomatic carotid stenosis <70 years old requiring revascularisation, we suggest that stenting may be considered as an alternative to endarterectomy. 	weak	low	S. XXXIX
	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.4.1.1 F: Patienten mit einer symptomatischen Carotisstenose <50 % sollen konservativ behandelt werden, da sie von einer invasiven Therapie nicht profitieren 	stark	LoE 1a	LF S. 66
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6.4.2.1 D: Bei symptomatischen Patienten mit einer 50-99 %igen Carotissteno- se und normalem OP-Risiko kann CAS erwogen werden. 	offen	LoE 2a	LF S. 69
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.5.1 E: Falls CAS erwogen wird, soll jedwede DUS durch eine CTA oder MRA ergänzt werden, um zusätzliche Informationen zum Aortenbogen, zur Stenosemorphologie sowie der extrakraniellen und intrakraniellen Zirkulation zu erhalten.* 	stark	LoE 1	LF S. 35
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.5.1 F: Vor einer geplanten Revaskularisation der A. carotis soll bei symptomatischen Patienten eine Bildgebung des Hirnparenchyms erfolgen. 	konsensbasiert		LF S. 35

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		Auch bei asymptomatischen Patienten kann die Parenchymbildgebung wichtige Zusatzinformationen liefern.*			
		<ul style="list-style-type: none"> 6.2.1 A: Die Indikation zur invasiven Behandlung einer Carotisstenose soll interdisziplinär unter Einbeziehung eines in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit Carotisstenosen erfahrenen Neurologen in Absprache mit den Therapeuten gestellt werden.* 	konsensbasiert		LF S. 46
	Kleindorfer et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> R8: In patients with symptomatic severe stenosis ($\geq 70\%$) in whom anatomic or medical conditions are present that increase the risk for surgery (such as radiation-induced stenosis or restenosis after CEA) it is reasonable to choose CAS to reduce the periprocedural complication rate. 	moderate	LoE C-D	S. e396 Abschnitt 5.1.2.1 Extracranial Carotid Stenosis
		<ul style="list-style-type: none"> R9 In symptomatic patients at average or low risk of complications associated with endovascular intervention, when the ICA stenosis is $\geq 70\%$ by non-invasive imaging or $>50\%$ by catheter-based imaging and the anticipated rate of periprocedural stroke or death is $<6\%$, CAS may be considered as an alternative to CEA for stroke prevention, particularly in patients with significant cardiovascular comorbidities predisposing to cardiovascular complications with endarterectomy. 	weak	LoE A	S. e396 Abschnitt 5.1.2.1 Extracranial Carotid Stenosis
		<ul style="list-style-type: none"> 8. In patients with symptomatic severe stenosis ($\geq 70\%$) in whom anatomic or medical conditions are present that increase the risk for surgery such as radiation-induced stenosis or restenosis after CEA) it is reasonable to choose CAS to reduce the periprocedural complication rate 	weak	2a	S. 33 Abschnitt 5.1.2.1 Extracranial

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
					Carotid Stenosis
	Stroke Foundation (2022b)	<ul style="list-style-type: none"> Carotid endarterectomy should be performed in preference to carotid stenting due to a lower perioperative stroke risk. However, in selected patients with unfavourable anatomy, symptomatic re-stenosis after endarterectomy or previous radiotherapy, stenting may be reasonable. In patients aged <70 years old, carotid stenting with an experienced proceduralist may be reasonable. 	weak	LoE high	S. 7 + S. 80-82, Chapter 4: Carotid surgery
	SIGN et al. (2023a)	<ul style="list-style-type: none"> 5.3 H: Patients with atrial fibrillation and symptomatic internal carotid artery stenosis should be managed for both conditions unless there are contraindications. [2016] 	strong	consensus	S. 138
		<ul style="list-style-type: none"> R3.3 J: Patients who meet the criteria for carotid intervention but who are unsuitable for open surgery (e.g. inaccessible carotid bifurcation, re-stenosis following endarterectomy, radiotherapy-associated carotid stenosis) should be considered for carotid angioplasty and stenting. [2016] 	strong	k.A.	S. 39
		<ul style="list-style-type: none"> R5.3 F: Carotid angioplasty and stenting should be considered for people with symptomatic carotid stenosis who are: <ul style="list-style-type: none"> unsuitable for open surgery (e.g. high carotid bifurcation, symptomatic re-stenosis following endarterectomy, radiotherapy-associated carotid stenosis); or less than 70 years of age and who have a preference for carotid artery stenting. 	strong	k.A.	S. 137f

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> The procedure should only be undertaken by an experienced operator in a vascular centre where the outcomes of carotid stenting are routinely audited. [2016] 			
161800 Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit (EJ 2022)	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> 7.10.1 E: Bei Verdacht auf das Vorliegen eines früh-postoperativen Hyperperusions-Syndroms (HPS) und/oder einer intracraniellen Blutung soll umgehend eine neurologische Untersuchung, eine Computer-Tomographie (CCT) oder alternativ ein MRT des Gehirns erfolgen 	stark	LoE 2a	LF S. 146
		<ul style="list-style-type: none"> 6.3.2.2: C: Die perioprozedurale Schlaganfallrate/Letalität soll bei der CEA oder CAS einer asymptomatischen Stenose so gering wie möglich sein. Die Schlaganfallrate/ Letalität soll fach-neurologisch kontrolliert werden und maximal 2 % während des stationären Aufenthalts betragen 	stark	LoE 2a	LF S. 53 KF S. 16 (6.3.2 C)
161800 Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit (EJ 2023)	DGG (2020a)	<ul style="list-style-type: none"> 6.3.2.2 C: Die perioprozedurale Schlaganfallrate/Letalität soll bei der CEA oder CAS einer asymptomatischen Stenose so gering wie möglich sein. Die Schlaganfallrate/ Letalität soll fach-neurologisch kontrolliert werden und maximal 2 % während des stationären Aufenthalts betragen 	stark	LoE 2a	LF S. 53 KF S. 16 (6.3.2 C)
	Kleindorfer et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> R1: In patients with ischemic stroke or TIA, voluntary hospital-based or outpatient-focused quality monitoring and improvement programs are recommended to improve short-term and long-term adherence to nationally accepted, evidence-based guidelines for secondary stroke prevention 	strong	consensus	S. e430, Abschnitt 6.1 Health Systems-Based Interventions for Secondary

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
					Stroke Preven- tion
	SIGN et al. (2023a)	<ul style="list-style-type: none"> R3.3 K: Patients who have undergone carotid revascularisation should be reviewed post-operatively by a stroke clinician to optimise medical aspects of vascular secondary prevention. [2016] 	strong	consensus	S. 39
		<ul style="list-style-type: none"> R5.3 G: Patients who have undergone carotid revascularisation should be reviewed post-operatively by a stroke clinician to optimise medical aspects of vascular secondary prevention. [2016] 	strong	consensus	S. 138

*Empfehlungen für die zusätzlichen Indikationskriterien ab dem EJ 2024

Literatur

AbuRahma, AF; Avgerinos, ED; Chang, RW; Darling, RC, 3rd; Duncan, AA; Forbes, TL; et al. (2022): Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines for management of extracranial cerebrovascular disease. *Journal of Vascular Surgery* 75(1 Suppl.): 4s-22s. DOI: 10.1016/j.jvs.2021.04.073.

Bonati, LH; Kakkos, S; Berkefeld, J; de Borst, GJ; Bulbulia, R; Halliday, A; et al. (2021): European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis. *European Stroke Journal* 6(2): 1-XLVII. DOI: 10.1177/23969873211012121.

DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin - Gesellschaft für operative, endovaskuläre und präventive Gefäßmedizin]; Hrsg. (2020a): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose. Langfassung. 2. Auflage [Stand:] 03.02.2020. Berlin: AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/004-028l_extracranielle-Carotisstenose-Diagnostik-Therapie-Nachsorge_2020-02_03.pdf (abgerufen am: 22.05.2023).

DGG [Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin - Gesellschaft für operative, endovaskuläre und präventive Gefäßmedizin]; Hrsg. (2020b): AWMF-Registernummer 004-028. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose. Leitlinienreport. 2. Auflage. [Stand:] 03.03.2020. Berlin: AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/004-028m_extracranielle-Carotisstenose-Diagnostik-Therapie-Nachsorge_2020-02_1.pdf (abgerufen am: 29.09.2023).

Gladstone, DJ; Poppe, AY; Bourgoin, A; Cox, J; Douketis, J; Falconer, JB; et al. (2021): Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke. 7th Edition (updated 2020). [Stand:] 12.05.2021. [Ottawa, CA-ON] [u. a.]: HSF [Heart and Stroke Foundation of Canada]. URL: <https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/secondary-prevention-of-stroke/csbpr7-spos-module-final-eng-2020.pdf> (abgerufen am: 22.05.2023).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2022): Methodische Grundlagen. Version 2.0. Stand: 27.04.2022. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte-2/meg/IQTIG_Methodische-Grundlagen_Version-2.0_2022-04-27_barrierefrei.pdf (abgerufen am: 16.05.2023).

Kleindorfer, DO; Towfighi, A; Chaturvedi, S; Cockroft, KM; Gutierrez, J; Lombardi-Hill, D; et al. (2021): 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack. A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 52(7): e364-e467. DOI: 10.1161/str.0000000000000375.

Naylor, R; Rantner, B; Ancetti, S; de Borst, GJ; De Carlo, M; Halliday, A; et al. (2023): Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 Clinical Practice Guidelines on the Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 65(1): 7-111. DOI: 10.1016/j.ejvs.2022.04.011.

NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2014): Developing NICE guidelines: the manual. Process and methods. April 2016 update. Published: 31.10.2014. London, GB: NICE. [unveröffentlicht; auf Anfrage von Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].

NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022a): Developing NICE guidelines: the manual. Process and methods. Published: 31.10.2014, last updated: 18.01.2022, © 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-0809-7. URL: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/resources/developing-nice-guidelines-the-manual-pdf-72286708700869> (abgerufen am: 22.05.2023).

NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022b): NICE Guideline NG128. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management [Guidance]. Published: 01.05.2019, Last updated: 13.04.2022, [Minor changes:] August 2023, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-3386-0. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng128/resources/stroke-and-transient-ischaemic-attack-in-over-16s-diagnosis-and-initial-management-pdf-66141665603269> (abgerufen am: 22.05.2023).

Ntaios, G; Bornstein, NM; Caso, V; Christensen, H; De Keyser, J; Diener, HC; et al. (2015): The European Stroke Organisation Guidelines: a standard operating procedure. *International Journal of Stroke* 10(SA100): 128-135. DOI: 10.1111/ijs.12583.

OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2021): OECD Secretary-General's Report to Ministers 2021. Paris, FR: OECD. DOI: 10.1787/8cd95b77-en.

SIGN [Scottish Intercollegiate Guidelines Network]; RCP [Royal College of Physicians]; RCPI [Royal College of Physicians of Ireland] (2023a): National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland. 2023 Edition. [Stand:] 04.04.2023. [Edinburgh, GB] [u. a.]: SIGN [u. a.]. URL: <https://www.strokeguideline.org/app/uploads/2023/04/National-Clinical-Guideline-for-Stroke-2023.pdf> (abgerufen am: 24.05.2023).

SIGN [Scottish Intercollegiate Guidelines Network]; RCP [Royal College of Physicians]; RCPI [Royal College of Physicians of Ireland] (2023b): National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland. Methodology overview. 2023 Edition. [Edinburgh, GB] [u. a.]: SIGN [u. a.]. URL: <https://www.strokeguideline.org/app/uploads/2023/03/Methodology-overview.pdf> (abgerufen am: 04.10.2023).

Stroke Foundation (2022a): Clinical Guidelines for Stroke Management. Chapter 1 of 8: Pre-hospital care. Melbourne, AU-VIC: Stroke Foundation. URL: https://files.magicapp.org/guideline/1b061dcf-0534-4d69-b1cc-d6a73f851db6/published_guideline_6833-9_3.pdf (abgerufen am: 04.10.2023).

Stroke Foundation (2022b): Living Clinical Guidelines for Stroke Management. Melbourne, AU-VIC: Stroke Foundation. URL: <https://informme.org.au/guidelines/living-clinical-guidelines-for-stroke-management> (abgerufen am: 24.05.2023).

Zipfel, J; Bantle, SJ; Magunia, H; Schlensak, C; Neunhoeffer, F; Schuhmann, MU; et al. (2020): Non-Invasive Cerebral Autoregulation Monitoring During Awake Carotid Endarterectomy Identifies Clinically Significant Brain Ischaemia. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 60(5): 647-654. DOI: 10.1016/j.ejvs.2020.07.076.

Recherchebericht zum QS-Verfahren Hüftgelenkversorgung (QS HGV)

1 Methodik

Das Ziel der Literaturrecherche ist die systematische Überprüfung der Evidenzgrundlage der Indikations- und Prozessindikatoren für das QS-Verfahren *Hüftgelenkversorgung (QS-HGV)*. Für diese Qualitätsindikatoren, also i. d. R. mittelbar patientenrelevante Qualitätsindikatoren werden dabei systematische Literaturrecherchen und -bewertungen nach bzw. von Publikationen benötigt, die den Zusammenhang des Qualitätsindikators mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal belegen (IQTIG 2022: 123).

Folgende Indikatoren des QS-Verfahrens *Hüftgelenkversorgung* wurden bei der Recherche berücksichtigt:

Hüftendoprothesenversorgung (HGV-HEP)

- 54001: Indikation der elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation
- 54002: Indikation des Hüftendoprothesen-Wechsels bzw. -Komponentenwechsels
- 54003: Präoperative Verweildauer
- 54004: Sturzprophylaxe

Hüftgelenknahe Femurfraktur mit osteosynthetischer Versorgung (HGV-OSFRAK)

- 54030: Präoperative Verweildauer
- 54050: Sturzprophylaxe

Eine detaillierte Beschreibung der abgestuften methodischen Vorgehensweise zur Identifikation von hochwertiger Evidenz findet sich im Methodenkapitel des Rechercheberichtes zum QS-Verfahren *Ambulant erworbene Pneumonie* (siehe CAP – Kapitel 1).

Präzisierung der Fragestellung

Ausgehend vom Ziel der Literaturrecherche erfolgte für alle mittelbaren Qualitätsindikatoren zunächst die Operationalisierung in strukturierte, recherchierbare Fragen für die systematische Recherche – zunächst für die Leitlinienrecherche und ggf. anschließend für die Recherche nach systematischen Reviews und Primärliteratur.

2 Recherche nach evidenz- und konsensbasierten Leitlinien

Die Recherche wurde gemeinsam für alle Indikations- und Prozessindikatoren durchgeführt. Das bedeutet, dass Leitlinien berücksichtigt wurden, wenn sie mindestens eine starke Empfehlung für wenigstens einen der zu prüfenden Indikations- oder Prozessindikator aufwiesen.

2.1 Recherche

In Tabelle 18 sind die a priori definierten Einschlusskriterien, die dem Screening der Leitlinien zugrunde lagen, aufgeführt.

Tabelle 18: Einschlusskriterien für Leitlinien; Hüftgelenkversorgung

	Einschluss
E1	Die Publikation ist eine Leitlinie und als Vollpublikation verfügbar.
E2	Die Publikationssprache der gesamten Leitlinie ist Deutsch oder Englisch.
E3	Die Leitlinie ist aktuell und gültig (Publikationsdatum bzw. letzte Überprüfung ab 1. März 2018).
E4	Die Referenz ist keine Mehrfachpublikation.
E5	Die Leitlinie ist aus Deutschland oder aus folgenden ausgewählten Ländern der OECD*: Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Irland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland.
E6	Die Leitlinie adressiert die Versorgung von volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren), bei denen das Hüftgelenk versorgt werden soll bzw. wurde (Hüftendoprothese oder osteosynthetische Versorgung).
E7	Die Leitlinie enthält eindeutig identifizierbare starke Empfehlungen bzgl. der Hüftendoprothesenversorgung (HGV-HEP) zur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikation der elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation (QI 54001) ▪ Indikation des Hüftendoprothesen-Wechsels bzw. -Komponentenwechsels (QI 54002) ▪ Präoperativen Verweildauer (QI 54003) ▪ Sturzprophylaxe (QI 54004) bzgl. der Hüftgelenknahen Femurfraktur mit osteosynthetischer Versorgung (HGV-OSFRAK) zur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Präoperativen Verweildauer (QI 54030) ▪ Sturzprophylaxe (QI 54050)
E8	Die Leitlinie ist evidenz- und konsensbasiert.
E9	Die Leitlinie ist qualitativ hochwertig**.

* Als Grundlage für die Entscheidung, welche internationalen Leitlinien eingeschlossen werden sollen, wurden ausgewählte Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

herangezogen (OECD 2021: 23). Nur Leitlinien aus diesen Industrienationen, die wie Deutschland zu den Mitgliedstaaten der OECD gehören, wurden berücksichtigt.

** Leitlinien, die bei den Domänen 3 und 6 des AGREE-II-Instruments einen Domänenwert von $\geq 50\%$ aufwiesen (siehe Abschnitt 1).

Die Recherche wurde national und international bei den folgenden Leitliniendatenbanken bzw. fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt:

Deutschland

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): <https://register.awmf.org/de/suche>
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP): <https://www.dnqp.de/de/expertenstandards-und-auditinstrumente/>
- Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP): <https://ils.zqp.de/leitlinien.php>

International

- American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS): <https://www.aaos.org/quality/quality-programs/lower-extremity-programs/>
- Australian & New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR): <https://anzhfr.org/resources/>
- British Orthopaedic Association (BOA): <http://www.boa.ac.uk/publications/guidance-documents/>
- Canadian Medical Association (CMA) CPG Infobase: <https://joulecma.ca/cpg/homepage>
- GuidelineCentral: <https://www.guidelinecentral.com/guidelines/>
- Guidelines International Network (GIN): <https://guidelines.ebmportal.com/>
- National Association of Orthopaedic Nurses (NAON): <https://www.orthonurse.org/Clinical-Resources/Clinical-Practice-Guidelines>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): <https://www.nice.org.uk/guidance/published>
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO): <https://rnao.ca/bpg/guidelines>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines>
- Trip Database: <https://www.tripdatabase.com/>

Die einzelnen Suchstrategien wurden dem Aufbau der jeweiligen Website angepasst. Bei Anbietern, bei denen keine Schlagwort- bzw. Freitextsuche möglich war, erfolgte die Identifizierung von Leitlinien über die Navigation, die Sitemap oder durch eine Suche nach „Leitlinie“ bzw. „guideline“ über die Suchfunktion der Website – somit wurde bei diesen die gesamte Liste der veröffentlichten Leitlinien durchgesehen.

Folgende Suchstrategien wurden für die Leitliniendatenbanken verwendet:

- AWMF: alle aktuellen S2e- und S3-Leitlinien
- CMA: Specialty: Orthopedic surgery, Language: English

- GIN: Countries of Application: Australia, Belgium, Canada, Denmark, EU, Finland, France, International, Netherlands, New Zealand, Spain, United Kingdom, United States; Guideline Publication Status: published, living guidelines; Languages: English; Publication Year: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023
- GuidelineCentral: Speciality: Orthopaedic surgery, Publication Date: within 5 years
- Trip database: ((hip* OR femur* OR femoral) AND (fractur* OR surger* OR operat* OR surgical* OR endoproth* OR fall*)); Filter: Since 2018 und Guidelines
- ZQP: Thema: Mobilität/Sturzprävention

Die Recherche erfolgte vom 21.-28.03.2023.

2.2 Identifizierte Leitlinien

Nach dem Volltext-Screening wurden insgesamt 13 Leitlinien identifiziert, die für wenigstens einen der zu prüfenden Indikations- oder Prozessindikatoren des QS-HGV bei volljährigen Patientinnen und Patienten (ab 18 Jahren) mindestens eine starke Empfehlung aussprachen (siehe Tabelle 19).

Tabelle 19: Identifizierte Leitlinien; Hüftgelenkversorgung

	Leitlinie	Referenz
1	2019 EULAR points to consider for non-physician health professionals to prevent and manage fragility fractures in adults 50 years or older	Adams et al. (2021)
2	Acute Lower Extremity Fracture Management in Chronic Spinal Cord Injury. 2022 Delphi Consensus Recommendations	Carbone et al. (2022)
3	Secondary Fracture Prevention: Consensus Clinical Recommendations from a Multistakeholder Coalition	Conley et al. (2020)
4	AWMF-Registernummer 187-001. S3-Leitlinie: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose	DGOU (2021)
5	Expertenstandard. Sturzprophylaxe in der Pflege	DNQP (2022)
6	KNGF guideline. Osteoarthritis of the hip-knee. Conservative, pre-operative and post-operative treatment. Practice guideline	Kampshoff et al. (2018)
7	Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture	McDonough et al. (2021)
8	World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative	Montero-Odasso et al. (2022)
9	NICE Guideline NG100. Rheumatoid arthritis in adults: management	NICE (2020)
10	NICE Guideline NG226. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management	NICE (2022)

	Leitlinie	Referenz
11	NICE Clinical Guideline CG124. Hip fracture: management	NICE (2023)
12	Evidenzbasierte Leitlinie. Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen	Schoberer et al. (2018)
13	SIGN National Clinical Guideline 142. Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures	SIGN (2021)

2.3 Leitlinienbewertung

Tabelle 20 stellt die AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien für die zwei ausgewählten Domänen in Form der standardisierten Domänenwerte dar.

Tabelle 20: AGREE-II-Bewertung der identifizierten Leitlinien; Hüftgelenkversorgung

Leitlinie	Domäne 3	Domäne 6
Adams et al. (2021)	61 %	33 %
Carbone et al. (2022)	43 %	54 %
Conley et al. (2020)	10 %	13 %
DGOU (2021)	76 %	96 %
DNQP (2022)	53 %	54 %
Kampshoff et al. (2018)	60 %	29 %
McDonough et al. (2021)	51 %	58 %
Montero-Odasso et al. (2022)	36 %	38 %
NICE (2020)	81 %	67 %
NICE (2022)	86 %	71 %
NICE (2023)	80 %	71 %
Schoberer et al. (2018)	86 %	67 %
SIGN (2021)	67 %	79 %

Fett gedruckt: hochwertige Leitlinien

2.4 Eingeschlossene Leitlinien

Nach der kritischen Bewertung konnten somit acht Leitlinien als hochwertige Evidenz (siehe Abschnitt 1) eingestuft und für die Prüfung eines Zusammenhangs mit einem unmittelbaren Merkmal berücksichtigt werden (McDonough et al. 2021, DGOU 2021, DNQP 2022, Schoberer et al. 2018, NICE 2023, NICE 2020, NICE 2022, SIGN 2021).

Eine Übersicht über die Recherche und die nach dem VT-Screening identifizierten und nach der Bewertung eingeschlossenen Leitlinien bietet das nachfolgende Flussdiagramm (Abbildung 6).

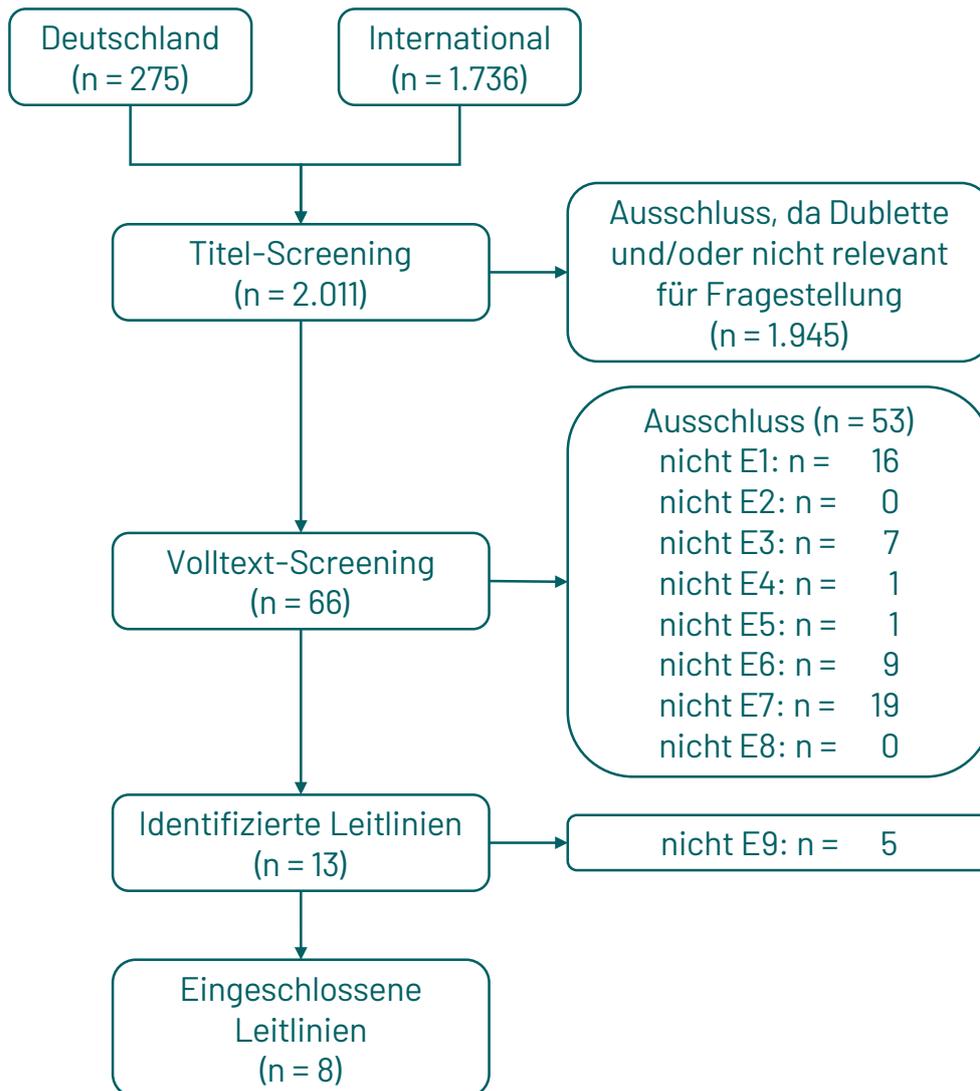


Abbildung 6: Flussdiagramm der Recherche nach hochwertigen Leitlinien; Hüftgelenkversorgung

Tabelle 21: Eingeschlossene hochwertige Leitlinien; Hüftgelenkversorgung

	QI 54001	QI 54002	QI 54003	QI 54004	QI 54030	QI 54050
DGOU (2021)	ja	nein	nein	nein	nein	nein
DNQP (2022)	nein	nein	nein	ja	nein	ja
McDonough et al. (2021)	nein	nein	nein	ja	nein	ja
NICE (2020)	ja	ja	nein	nein	nein	nein
NICE (2022)	ja	nein	nein	nein	nein	nein
NICE (2023)	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Schoberer et al. (2018)	nein	nein	nein	ja	nein	ja
SIGN (2021)	nein	nein	nein	ja	nein	ja

Der Zusammenhang eines unmittelbaren patientenrelevanten Merkmals mit dem jeweiligen mittelbar patientenrelevanten Qualitätsindikator (QI) wird durch mind. eine starke Empfehlung in der Leitlinie gestützt/belegt: „ja“ oder wird nicht gestützt/belegt: „nein“.

Datenextraktion

Die Datenextraktion für die hochwertigen Leitlinien wurde von einer Person durchgeführt und von einer weiteren stichprobenartig überprüft. Die Datenextraktion umfasste zum einen die Leitliniencharakteristika und zum anderen die relevanten Empfehlungen mit ihren Evidenz- und Empfehlungsstärken je QI (siehe Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren).

2.5 Ausgeschlossene Publikationen

Folgende im Volltext überprüfte Publikationen wurden ausgeschlossen (für die Gründe vgl. Tabelle 18):

Nicht E1

1. ACI [Agency for Clinical Innovation] ([kein Datum]): Elective surgery improvement initiatives. [St Leonards, AU-NSW]: ACI. URL: <https://aci.health.nsw.gov.au/statewide-programs/elective-surgery> (abgerufen am: 28.06.2023).
2. Bal, BS; Jaffe, WL (2022): Hip Resurfacing. Updated: 18.03.2022. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1358168-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
3. BOA [British Orthopaedic Association] (2021): Providing a Continuous Safe Elective Orthopaedic Environment. BOA Elective Standard. [Stand:] February 2021. [London, GB]: BOA. URL: <https://www.boa.ac.uk/asset/DAE2C766-A4C4-4E1D-8323A10681DE485C/> (abgerufen am: 28.06.2023).

4. BOA [British Orthopaedic Association] ([kein Datum]): T&O Surgical Prioritisation. [London, GB]: [BOA]. URL: <https://www.boa.ac.uk/standards-guidance/guidance-documents.html> [FSSA Trauma & Orthopaedics Prioritisation > Download] (abgerufen am: 28.06.2023).
5. Bruschi, JL; Bronze, MS (2022): Septic Arthritis. Updated: 09.12.2023. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/236299-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
6. CSP [Chartered Society of Physiotherapy] (2019): Physiotherapy works. Falls. A community approach. 2nd edition. [Stand:] July 2019. London, GB: CSP. URL: https://www.csp.org.uk/system/files/publication_files/001631_Physiotherapy-Works-Falls_A4_2019_PDF%20Download_v2.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
7. Dean, DD; Stephenson, RO (2022): Trochanteric Bursitis. Updated: 04.04.2022. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/309286-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
8. Eastwood, B; Patel, D (2021): Hip Arthroscopy. Updated: 05.02.2021. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/2500026-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
9. Forsh, DA; Panchbhavi, VK (2023): Deep Venous Thrombosis Prophylaxis in Orthopedic Surgery. Updated: 06.02.2023. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1268573-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
10. Loh, M ([2022]): Perioperative Care of Older People. ANZSGM Position Statement. [Stand:] May 2022. Sydney, AU-NSW: ANZSGM [Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine]. URL: https://anzsgm.org/wp-content/uploads/2022/05/ANZSGM-Position-Statement-Perioperative-Care-of-Older-People_-FINAL.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
11. Mukherjee, K; Brooks, SE; Barraco, RD; Como, JJ; Hwang, F; Robinson, BRH; et al. (2020): Elderly adults with isolated hip fractures- orthogeriatric care versus standard care: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 88(2): 266-278. DOI: 10.1097/TA.0000000000002482.
12. Rabin, SI; Poduval, M (2023): Periprosthetic and Peri-implant Fractures. Updated: 04.04.2023. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1269334-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
13. Rabin, SI; Thomson, JD (2023): Supracondylar Femur Fractures. Updated: 24.01.2023. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1269699-print> (abgerufen am: 27.06.2023).
14. Stitik, TP; Kishner, S (2022): Rehabilitation for Osteoarthritis. Updated: 09.12.2022. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/305145-print> (abgerufen am: 27.06.2023).

15. Thrombosis Canada (2021): DOACS: Perioperative Management. Date of Version: 07.08.2021. [Whitby, CA-ON]: Thrombosis Canada. URL: https://thrombosiscanada.ca/wp-uploads/uploads/2021/11/22.-DOACs-Perioperative-Management_07August2021.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
16. Vargas, B; Gellman, H (2022): Orthopedic Surgery for Fibrous Dysplasia. Updated: 15.10.2022. [New York, US-NY]: WebMD. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1255262-print> (abgerufen am: 27.06.2023).

Nicht E3

1. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2017): Management of Osteoarthritis of the Hip. Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Published 13.03.2017. Rosemont, US-IL: AAOS. URL: https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/osteoarthritis-of-the-hip/oa-hip-cpg_6-11-19.pdf (abgerufen am: 26.06.2023).
2. ACI Aged Health Network; ACI Surgical Services Taskforce (2017): Minimum Standards for the Management of Hip Fracture in the Older Person. Version 1.1. Published: June 2014, reference only March 2017. Chatswood, AU-NSW: ACI [Agency for Clinical Innovation]. ISBN: 978-1-74187-945-2. URL: https://aci.health.nsw.gov.au/___data/assets/pdf_file/0004/222727/Minimum-Standards-for-the-Management-of-Hip-Fractures-2017.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
3. ANZHFR [Australian and New Zealand Hip Fracture Registry] Steering Group (2014): Australian and New Zealand Guideline for Hip Fracture Care. Improving Outcomes in Hip Fracture Management of Adults. Published: September 2014. Sydney, AU-NSW: ANZHFR Steering Group. ISBN: 978-0-7334-3451-8. URL: <https://anzhfr.org/wp-content/uploads/sites/1164/2021/12/ANZ-Guideline-for-Hip-Fracture-Care.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
4. DGAI [Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin] (2018): AWMF-Registernummer 001-024. S3-Leitlinie: Präoperative Anämie. Diagnostik und Therapie der Präoperativen Anämie. Leitlinie (Langversion). [Stand:] 11.04.2018. Nürnberg [u. a.]: DGAI. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-024L_S3_Praeoperative-Anaemie_2018-04-abgelaufen.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
5. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2013): NICE Clinical Guideline CG161. Falls in older people: assessing risk and prevention [Guidance]. Published: 12.06.2013, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-0132-6. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/resources/falls-in-older-people-assessing-risk-and-prevention-pdf-35109686728645> (abgerufen am: 28.06.2023).
6. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2017): NICE Clinical Guideline CG146. Osteoporosis: assessing the risk of fragility fracture [Guidance]. Published: 8.08.2012, Last updated: 07.02.2017, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-2359-5. URL:

<https://www.nice.org.uk/guidance/cg146/resources/osteoporosis-assessing-the-risk-of-fragility-fracture-pdf-35109574194373> (abgerufen am: 28.06.2023).

7. RNAO [Registered Nurses' Association of Ontario] (2017): Preventing Falls and Reducing Injury from Falls. Fourth Edition. Fourth Edition. [Stand:] September 2017. (Clinical Best Practice Guidelines). Toronto, CA-ON: RNAO. ISBN: 978-1-926944-74-6. URL: <https://rnao.ca/media/3516/download?inline> (abgerufen am: 28.06.2023).

Nicht E4

1. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2019): Diagnosis and Prevention of Periprosthetic Joint Infections. Clinical Practice Guideline. Published 11.03.2019. Rosemont, US-IL: AAOS. URL: [https://www.aaos.org/content-assets/9a006edd608c468ba066624defca5502/pji-clinical-practice-guideline-final-9-18-19-.pdf](https://www.aaos.org/content/assets/9a006edd608c468ba066624defca5502/pji-clinical-practice-guideline-final-9-18-19-.pdf) (abgerufen am: 26.06.2023).

Nicht E5

1. CPG Secretariat (2022): Management of Osteoporosis. 3rd Edition. [Stand:] June 2022. (Clinical Practice Guidelines). Putrajaya, MY-16: Ministry of Health Malaysia. URL: https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/CPG/Rheumatology/221115_MOS_CPG-Management_of_Osteoporosis-ed3_PREVIEW.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).

Nicht E6

1. DNQP [Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege]; Hrsg. (2019): Expertenstandard Entlassungsmanagement in der Pflege. 2. aktualisierung 2019 einschließlich Kommentierung und Literaturstudie. [Stand:] Mai 2019. Osnabrück: DNQP.
2. DNQP [Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege] (2020): Expertenstandard nach § 113a SGB XI „Erhaltung und Förderung der Mobilität in der Pflege“. Abschlussbericht. Aktualisierung 2020. [Stand:] 30.10.2020 (redigierte Fassung vom 19.11.2020). Osnabrück: DNQP. URL: <https://www.gs-qa-pflege.de/wp-content/uploads/2020/12/Expertenstandard-%E2%80%9EErhaltung-und-Fo%CC%88rderung-der-Mobilita%CC%88t-in-der-Pflege%E2%80%9C-Aktualisierung-2020.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
3. GPAC [Guidelines and Protocols Advisory Committee] (2021): Fall Prevention: Risk Assessment and Management for Community-Dwelling Older Adults. Effective Date: 30.06.2021. Victoria, CA-BC: GPAC. URL: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/fall_prevention_guideline_final.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
4. Grossman, DC; Curry, SJ; Owens, DK; Barry, MJ; Caughey, AB; Davidson, KW; et al. (2018): Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. US Preventive Services

Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 319(16): 1696–1704. DOI: 10.1001/jama.2018.3097.

5. Nagy, G; Roodenrijs, NMT; Welsing, PMJ; Kedves, M; Hamar, A; van der Goes, MC; et al. (2022): EULAR points to consider for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases* 81(1): 20–33. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-220973.
6. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2016): NICE Guideline NG38. Fractures (non-complex): assessment and management [*Guidance*]. Published: 17.02.2016, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-1678-8. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng38/resources/fractures-noncomplex-assessment-and-management-pdf-1837399081669> (abgerufen am: 28.06.2023).
7. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022): NICE Guideline NG37. Fractures (complex): assessment and management [*Guidance*]. Published: 17.02.2016, Last updated: 23.11.2022, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-1676-4. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng37/resources/fractures-complex-assessment-and-management-pdf-1837397402053> (abgerufen am: 28.06.2023).
8. Proffitt, A; Pearce, L; Romano, V; Partridge, J; Vardy, E; Humphry, N; et al. (2021): Guideline for Perioperative Care for People Living with Frailty Undergoing Elective and Emergency Surgery. [Stand:] 22.09.2021. London, GB: CPOC [Centre for Perioperative Care] [u. a.]. ISBN: 978-1-900936-28-6. URL: <https://cpoc.org.uk/sites/cpoc/files/documents/2021-09/CPOC-BGS-Frailty-Guideline-2021.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
9. Qaseem, A; Hicks, LA; Etzeandia-Ikobaltzeta, I; Shamliyan, T; Cooney, TG (2023): Pharmacologic Treatment of Primary Osteoporosis or Low Bone Mass to Prevent Fractures in Adults: A Living Clinical Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine* 176(2): 224–238. DOI: 10.7326/M22-1034.

Nicht E7

1. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2018): Management of Surgical Site Infections. Systematic Literature Review. Published 09.05.2018. Rosemont, US-IL: AAOS. URL: https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/surgical-site-infections/ssi-sr_8-29-19.pdf (abgerufen am: 26.06.2023).
2. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2019): Diagnosis and Prevention of Periprosthetic Joint Infections. Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Published 11.03.2019. Rosemont, US-IL: AAOS. URL: <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/pji/pji-clinical-practice-guideline-final-2-17-21.pdf> (abgerufen am: 26.06.2023).
3. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2021): Management of Hip Fractures in Older Adults. Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Published 03.12.2023. Rosemont,

- US-IL: AAOS. URL: <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/hip-fractures-in-the-elderly/hipfxcpq.pdf> (abgerufen am: 26.06.2023).
4. AAOS [American Academy of Orthopaedic Surgeons] (2023): Tumor, Infection, and Military Medicine Programs. Version: 2.0.2.21665. Rosemont, US-IL: AAOS. URL: <https://www.aaos.org/quality/quality-programs/tumor-infection-and-military-medicine-programs/> (abgerufen am: 26.06.2023).
 5. ACR [American College of Radiology] (2022): ACR Appropriateness Criteria®. Chronic Hip Pain. Revised 2022. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acsearch.acr.org/docs/69425/Narrative/> (abgerufen am: 28.06.2023).
 6. ACR [American College of Radiology] (2022): ACR Appropriateness Criteria®. Osteonecrosis. Revised 2022. [Reston, US-VA]: ACR. URL: <https://acsearch.acr.org/docs/69420/Narrative/> (abgerufen am: 28.06.2023).
 7. Carelon [Carelon Medical Benefits Management] (2022): Appropriate Use Criteria: Joint Surgery. Effective Date: 11.09.2022. (Clinical Appropriateness Guidelines. Musculoskeletal). [Indianapolis, US-IN]: Carelon. Doc ID: MSK02-0922.1-v3. URL: <https://guidelines.carelonmedicalbenefitsmanagement.com/wp-content/uploads/2023/03/PDF-Joint-Surgery-2022-09-11.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
 8. Carelon [Carelon Medical Benefits Management] (2023): Appropriate Use Criteria: Level of Care for Musculoskeletal Surgery and Procedures. Effective Date: 01.01.2023. (Clinical Appropriateness Guidelines. Musculoskeletal). [Indianapolis, US-IN]: Carelon. Doc ID: MSK04-0123.1. URL: <https://guidelines.carelonmedicalbenefitsmanagement.com/wp-content/uploads/2023/03/PDF-Level-of-Care-for-Musculoskeletal-Surgery-2023-01-01.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
 9. DGOOC [Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie] (2019): AWMF-Registernummer 187-058. S3-Leitlinie „Atraumatische Femurkopfnekrose des Erwachsenen“. Langfassung. Version 2.4. Version vom 18.09.2019. Berlin: DGOOC. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/033-050I_S3_atraumatische_Femurkopfnekrose_2019-09_1-verlaengert_01.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
 10. Goodman, SM; Springer, BD; Chen, AF; Davis, M; Fernandez, DR; Figgie, M; et al. (2022): 2022 American College of Rheumatology/American Association of Hip and Knee Surgeons Guideline for the Perioperative Management of Antirheumatic Medication in Patients With Rheumatic Diseases Undergoing Elective Total Hip or Total Knee Arthroplasty. *Arthritis Care and Research* 74(9): 1399-1408. DOI: 10.1002/acr.24893.
 11. Griffiths, R; Babu, S; Dixon, P; Freeman, N; Hurford, D; Kelleher, E; et al. (2021): Management of hip fractures. Guidelines. *Anaesthesia* 76(2): 225-237. DOI: 10.1111/anae.15291.
 12. ICM Anaesthesia COVID-19 (2020): Clinical guide for the perioperative care of people with fragility fractures during the Coronavirus pandemic. [Stand:] 23.03.2020. (Specialty guides for

- patient management during the Coronavirus pandemic). London, GB: ICM Anaesthesia COVID-19. URL: <https://icmanaesthesiacovid-19.org/s/NHSE-Fragility-Fractures-Coronavirus.pdf> (abgerufen am: 28.06.2023).
13. ICM Anaesthesia COVID-19 (2020): Perioperative care of patients with hip and major fragility fractures during the COVID-19 pandemic. [Stand:] 11.05.2020. London, GB: ICM Anaesthesia COVID-19. URL: <https://icmanaesthesiacovid-19.org/consensus-statement-on-perioperative-care-of-patients-with-hip-and-major-fragility-fractures> (abgerufen am: 28.06.2023).
 14. Kolasinski, SL; Neogi, T; Hochberg, MC; Oatis, C; Guyatt, G; Block, J; et al. (2020): 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis & Rheumatology* 72(2): 220-233. DOI: 10.1002/art.41142.
 15. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2021): NICE Guideline NG89. Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism [Guidance]. Published: 21.03.2018, Last updated: 13.08.2019, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-2871-2. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/venous-thromboembolism-in-over-16s-reducing-the-risk-of-hospital-acquired-deep-vein-thrombosis-or-pulmonary-embolism-pdf-1837703092165> (abgerufen am: 28.06.2023).
 16. NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022): NICE Guideline NG157. Joint replacement (primary): hip, knee and shoulder [Guidance]. Published: 04.06.2020, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-3722-6. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng157/resources/joint-replacement-primary-hip-knee-and-shoulder-pdf-66141845322181> (abgerufen am: 28.06.2023).
 17. RACGP [Royal Australian College of General Practitioners] (2018): Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis. Second edition. Second edition. published July 2018. East Melbourne, AU-VIC: RACGP. ISBN: 978-0-86906-500-6. URL: <https://www.racgp.org.au/getattachment/71ab5b77-afdf-4b01-90c3-04f61a910be6/Guideline-for-the-management-of-knee-and-hip-osteoarthritis.aspx> (abgerufen am: 28.06.2023).
 18. Schneider, M; Baseler, G; Funken, O; Heberger, S; Kiltz, U; Klose, P; et al. (2019): AWMF-Registernummer 060-002. S3-Leitlinie: Interdisziplinäre Leitlinie. Management der frühen rheumatoiden Arthritis [Langfassung]. [Version: 3.0]. Erstellungsdatum: 2004 Überarbeitung von: 12/2019. Berlin: DGRh [Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/060-002I_S3_Fruehe_Rheumatoide-Arthritis-Management_2019-12_01.pdf (abgerufen am: 28.06.2023).
 19. Wainwright, TW; Gill, M; McDonald, DA; Middleton, RG; Reed, M; Sahota, O; et al. (2020): Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement

surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Acta Orthopaedica* 91(1): 3-19. DOI: 10.1080/17453674.2019.1683790.

Nicht E9

1. Adams, J; Wilson, N; Hurkmans, E; Bakkers, M; Balážová, P; Baxter, M; et al. (2021): 2019 EU-LAR points to consider for non-physician health professionals to prevent and manage fragility fractures in adults 50 years or older. *Annals of the Rheumatic Diseases* 80(1): 57-64. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-216931.
2. Carbone, LD; Ahn, J; Adler, RA; Cervinka, T; Craven, C; Geerts, W; et al. (2022): Acute Lower Extremity Fracture Management in Chronic Spinal Cord Injury. 2022 Delphi Consensus Recommendations. *Journal of Bone and Joint Surgery Open Access* 7(4): e21.00152. DOI: 10.2106/JBJS.OA.21.00152.
3. Conley, RB; Adib, G; Adler, RA; Åkesson, KE; Alexander, IM; Amenta, KC; et al. (2020): Secondary Fracture Prevention: Consensus Clinical Recommendations from a Multistakeholder Coalition. *Journal of Bone and Mineral Research* 35(1): 36-52. DOI: 10.1002/jbmr.3877.
4. Kampshoff, CS; Peter, WFH; van Doormaal, MCM; Knoop, J; Meerhoff, GA; Vliet Vlieland, TPM (2018): KNGF guideline. Osteoarthritis of the hip-knee. Conservative, pre-operative and post-operative treatment. Practice guideline. [Stand:] May 2018. KNGF [Royal Dutch Society for Physical Therapy]. Number V-06/2018. URL: https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/guidelines/artrose-heup-knie-2018-prl-en-toelichting-eng_def.pdf (abgerufen am: 02.05.2023).
5. Montero-Odasso, M; van der Velde, N; Martin, FC; Petrovic, M; Tan, MP; Ryg, J; et al. (2022): World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and Ageing* 51(9): 1-36. DOI: 10.1093/ageing/afac205.

Anhang: Datenextraktion der eingeschlossenen Leitlinien zum QS-Verfahren Hüftgelenkversorgung

Charakteristika der eingeschlossenen Leitlinien

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
DGOU (2021)	Deutschland	S3-Leitlinie: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose. Langfassung	Indikations- bzw. Kontraindikationskriterien zur Hüft-TEP auf der Basis von evidenz- und konsensbasierten Empfehlungen abzuleiten	Patienten mit einer Coxarthrose	Mitglieder der beteiligten orthopädisch-unfallchirurgischen Fachgesellschaften (DGOU, DGOOC, DGU, AE, DHG, BVOU, DGORh, AGA) und verwandter medizinischer Fachgesellschaften (DGRh, DGPRM, DEGAM, Deutsche Schmerzgesellschaft, DGPSF, DGP, DGPTW, DNVF und DGMP) sowie an die Mitglieder der Deutschen Rheuma-Liga und der Deutschen Arthrose-Hilfe, an die Krankenkassen (BAR-MER GEK, vdek, AOK-Bundesverband, AOK PLUS) und Patient*innen
DNQP (2022)	Deutschland	Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege	Pflegefachkräfte sowie Pflege- und Gesundheitseinrichtungen dabei zu unterstützen, basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, Erfahrungen aus der Praxis und Einschätzungen der Expertinnen und Experten, Stürzen vorzubeugen und Sturzfolgen zu minimieren.	alle Menschen, die kurz- oder langfristig der Unterstützung durch beruflich Pflegende bedürfen	alle Pflegefachkräfte, die Menschen mit Pflegebedarf entweder in deren häuslicher Umgebung, in einer Einrichtung der stationären Gesundheitsversorgung, einer stationären oder in einer teilstationären Pflegeeinrichtung versorgen

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
McDonough et al. (2021)	USA	Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture	Describe evidence-based physical therapy practice, including diagnosis, prognosis, intervention, and assessment of outcome, for musculoskeletal disorders commonly managed by orthopaedic physical therapists Identify interventions supported by current best evidence to address impairments of body function and structure, to address impairments of body function and structure, activity limitations, and participation restrictions associated with common musculoskeletal conditions	Older Adults with hip fracture	physical therapists
NICE (2022)	Großbritannien	NICE Guideline NG226. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management	to improve management of osteoarthritis and the quality of life for people with osteoarthritis	adults aged 16 years and over with osteoarthritis or suspected osteoarthritis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Healthcare professionals, ▪ Commissioners of health and social care services , ▪ People with osteoarthritis, their families and carers, ▪ Researchers with an interest in osteoarthritis
NICE (2020)	Großbritannien	NICE Guideline NG100. Rheumatoid arthritis in adults: management	diagnosing and managing rheumatoid arthritis	Patients with rheumatoid arthritis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Healthcare professionals, ▪ Commissioners and providers, ▪ People with rheumatoid arthritis and their families and carers

Autor (Jahr)	Herausgeber, Herkunftsland	Titel	Ziele	Zielpopulation	Adressatinnen und Adressaten
NICE (2023)	Großbritannien	NICE Clinical Guideline CG124. Hip fracture: management	<ul style="list-style-type: none"> ▪ managing hip fracture in adults, ▪ to improve care from the time people aged 18 and over are admitted to hospital through to when they return to the community 	Patients with hip fracture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Healthcare professionals, ▪ Commissioners and providers, ▪ People with with hip fracture and their families and carers.
Schoberer et al. (2018)	Österreich	Evidenzbasierte Leitlinie. Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen ▪ wirksame, aber auch unwirksame Interventionen zur Sturzprävention aufzuzeigen sowie möglichst praxisnahe und konkrete Empfehlungen für eine effektive Sturzprävention zu geben. 	ältere und alte Menschen in Krankenhäusern oder Langzeitpflegeeinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflegepersonen
SIGN (2021)	Schottland	SIGN National Clinical Guideline 142. Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ management of osteoporosis and prevention of fractures 	Patient with Osteoporosis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rheumatologists, ▪ endocrinologists, ▪ general practitioners (GPs), ▪ physicians involved in care of the elderly, ▪ orthopaedic surgeons, ▪ gynaecologists, ▪ specialist nurses involved in the care of patients with osteoporosis and pharmacists

Evidenz- und Empfehlungsgrade der eingeschlossenen Leitlinien

Expertenstandard. Sturzprophylaxe in der Pflege (DNQP 2022)

Es wurden keine Informationen bzgl. der Evidenz- und Empfehlungsgraduierung gegeben.

*[...] Anders als in der Leitlinienmethodik vorgesehen nimmt die Expert*innarbeitsgruppe keine Graduierung für Empfehlungen vor. Alle Struktur-, Prozess- und Ergebniskriterien haben im Sinne des besten verfügbaren Wissens einen höchstmöglichen Empfehlungscharakter (DNQP 2019).*

AWMF-Registernummer 187-001. S3-Leitlinie: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose. Langfassung (DGOU 2021)

Evidenzgraduierung

„Tabelle 3: Evidenzlevel nach SIGN“ (DGOU 2021: 18)

Evidenzlevel	Studienbasis
1++	High-quality meta-analyses, systematic reviews of Randomized Controlled Trials (RCTs), or RCTs with a very low risk of bias
1+	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a low risk of bias
1-	Meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a high risk of bias
2++	High-quality systematic reviews of case-control or cohort studies, High-quality case-control or cohort studies with a very low risk of confounding or bias and a high probability that the relationship is causal
2+	Well-conducted case-control or cohort studies with a low risk of confounding or bias and a moderate probability that the relationship is causal
2-	Case-control or cohort studies with a high risk of confounding or bias and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytic studies, e.g. case reports, case series
4	Expert opinion

Empfehlungsgraduierung

„Tabelle 4: Graduierung von Empfehlungen“ (DGOU 2021: 19)

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Syntax
A	Starke Empfehlung	Soll / soll nicht
B	Empfehlungen	Sollte / sollte nicht
0	Empfehlung offen	Kann erwogen werden / kann verzichtet werden

NICE Guideline NG226. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management (NICE 2022)

UND

NICE Guideline NG100. Rheumatoid arthritis in adults: management (NICE 2020)

UND

NICE Guideline CG124. Hip fracture: management (NICE 2023)

Evidenzgraduierung

The certainty or confidence of evidence is classified as high, moderate, low or very low. In the context of NICE guidelines, it can be interpreted as follows:

High – further research is very unlikely to change our recommendation.

Moderate – further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the strength of our recommendation.

Low – further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the recommendation.

Very low – any estimate of effect is very uncertain and further research will probably change the recommendation (NICE 2018: 109)

Empfehlungsgraduierung

NICE reflects the strength of the recommendation in the wording (see section 9.2). NICE uses 'offer' (or words such as 'measure', 'advise', or 'refer') to reflect a strong recommendation, usually where there is clear evidence of benefit. NICE uses 'consider' to reflect a recommendation for which the evidence of benefit is less certain (NICE 2018: 172).

SIGN National Clinical Guideline 142. Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures (SIGN 2021)

Evidenzgraduierung

“Key to evidence statements” (SIGN 2021)

LEVELS OF EVIDENCE	
1 ⁺⁺	High-quality meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a very low risk of bias
1 ⁺	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a low risk of bias
1 ⁻	Meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a high risk of bias
2 ⁺⁺	High-quality systematic reviews of case-control or cohort studies High-quality case-control or cohort studies with a very low risk of confounding or bias and a high probability that the

LEVELS OF EVIDENCE	
	relationship is causal
2 ⁺	Well-conducted case-control or cohort studies with a low risk of confounding or bias and a moderate probability that the relationship is causal
2 ⁻	Case-control or cohort studies with a high risk of confounding or bias and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytic studies, eg case reports, case series
4	Expert opinion

Empfehlungsgraduierung

“Key to recommendations” (SIGN 2021)

RECOMMENDATIONS	
R	For ‘strong’ recommendations on interventions that ‘should’ be used, the guideline development group is confident that, for the vast majority of people, the intervention (or interventions) will do more good than harm. For ‘strong’ recommendations on interventions that ‘should not’ be used, the guideline development group is confident that, for the vast majority of people, the intervention (or interventions) will do more harm than good.
R	For ‘conditional’ recommendations on interventions that should be ‘considered’ , the guideline development group is confident that the intervention will do more good than harm for most patients. The choice of intervention is therefore more likely to vary depending on a person’s values and preferences, and so the healthcare professional should spend more time discussing the options with the patient.
GOOD-PRACTICE POINTS	
✓	Recommended best practice based on the clinical experience of the guideline development group.

Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture (the Academy of Orthopaedic Physical Therapy and the Academy of Geriatric Physical Therapy of the American Physical Therapy Association) (McDonough et al. 2021)

Evidenz- und Empfehlungsgraduierung

“Levels of evidence” (McDonough et al. 2021: cpg7)

I	Evidence obtained from high-quality diagnostic studies, prospective studies, randomized controlled trials, or systematic reviews
II	Evidence obtained from lesser-quality diagnostic studies, prospective studies, systematic reviews, or randomized controlled trials (eg, weaker diagnostic criteria and reference standards, improper randomization, no blinding, less than 80% follow-up)

III	Case-control studies or retrospective studies
IV	Case series
V	Expert opinion

“Strength of evidence and grades of recommendation” (McDonough et al. 2021: cpg7-8)

GRADES OF RECOMMENDATION		STRENGTH OF EVIDENCE
A	Strong evidence	A preponderance of level I and/or level II studies support the recommendation. This must include at least 1 level I study
B	Moderate evidence	A single high-quality randomized controlled trial or a preponderance of level II studies support the recommendation
C	Weak evidence	A single level II study or a preponderance of level III and IV studies, including statements of consensus by content experts, support the recommendation
D	Conflicting evidence	Higher-quality studies conducted on this topic disagree with respect to their conclusions. The recommendation is based on these conflicting studies
E	Theoretical/foundational evidence	A preponderance of evidence from animal or cadaver studies, from conceptual models/ principles, or from basic sciences/bench research support this conclusion
F	Expert opinion	Best practice based on the clinical experience of the guideline development group

Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen (Schoberer et al. 2018)

Evidenzgraduierung

„Table 1: Interpretation des Vertrauensgrades“ (Schoberer et al. 2018: 15)

Vertrauensmöglichkeit	Definition
Hoch	Es ist unwahrscheinlich, dass weitere Forschung in diesem Bereich unser Vertrauen in den geschätzten Effekt ändern wird.
Moderat	Es ist wahrscheinlich, dass unser Vertrauen in den geschätzten Effekt durch weitere Forschung erheblich beeinflusst wird und sich der geschätzte Effekt dadurch ändern kann.
Niedrig	Es ist sehr wahrscheinlich, dass unser Vertrauen in den geschätzten Effekt durch weitere Forschung erheblich beeinflusst und sich der geschätzte Effekt dadurch wahrscheinlich ändern wird.
Sehr niedrig	Jeder beobachtete Effekt ist sehr unsicher.

Empfehlungsgraduierung

„Table 2: Stärkegrad der Empfehlungen“ (Schoberer et al. 2018: 15)

<p>Starke Empfehlung: Diese Maßnahme soll beim überwiegenden Teil der sturzgefährdeten Patient Innen und/oder Bewohner Innen Anwendung finden.</p>	
<p>Schwache Empfehlung: Diese Maßnahme kann, wenn gezielt eingesetzt, bei sturzgefährdeten Patient Innen und/oder Bewohner Innen Anwendung finden, wobei ggf. mit zusätzlichen erforderlichen Ressourcen zu rechnen ist.</p>	
<p>Keine Empfehlung: Diese Maßnahme soll nicht bei sturzgefährdeten Patient Innen und/oder Bewohner Innen Anwendung finden.</p>	

Extrahierte Empfehlungen der eingeschlossenen Leitlinien

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
54001 Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation	DGOU (2021)	1.7: Eine Hüft-TEP-Operation soll nur bei radiologisch nachgewiesener fortgeschrittener Coxarthrose (Kellgren & Lawrence Grad 3 oder 4) erfolgen.	A	2+	34
		1.8: Bei Nachweis einer Hüftkopfnekrose sollte ab ARCO Stadium IIIc die Indikation zur Implantation einer Hüft-TEP überprüft werden.	B	2++	37
		2.1: Vor Indikationsstellung zu einer Hüft-TEP soll der Leidensdruck der Patient*innen durch die Erhebung folgender Coxarthrose-bedingter Symptome beurteilt werden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schmerzen, ▪ Einschränkungen der Funktion und der Aktivitäten des täglichen Lebens, ▪ Einschränkungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. 	A	1b	38
	2.3: Die Indikationsstellung zur Hüft-TEP soll in Betracht gezogen werden, wenn Patient*innen, trotz vorangegangener konservativer Therapie, über hohen subjektiven Leidensdruck hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> ▪ hüftbezogener Beschwerden (Schmerzen, Funktionseinschränkungen, Einschränkungen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens) und ▪ der gesundheitsbezogenen Lebensqualität berichten.	A	3	44	
	(NICE 2020)	1.10.1: Offer to refer adults with RA for an early specialist surgical opinion if any of the following do not respond to optimal non-surgical management: <ul style="list-style-type: none"> ▪ persistent pain due to joint damage or other identifiable soft tissue cause ▪ worsening joint function 	strong	Level 3 (beruht auf abweichender Methodik von 2009)	15, Volltext von

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ progressive deformity ▪ persistent localised synovitis. 			2009: 194
	NICE (2022)	1.6.1: Consider referring people with hip, knee or shoulder osteoarthritis for joint replacement if: - their joint symptoms (such as pain, stiffness, reduced function or progressive joint deformity) are substantially impacting their quality of life and - non-surgical management (for example, therapeutic exercise, weight loss, pain relief) is ineffective or unsuitable.	strong	moderate to very low	15
		1.6.2: Use clinical assessment when deciding to refer someone for joint replacement, instead of systems that numerically score severity of disease.	strong	moderate to very low	15
54002 Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. Komponentenwechsel	NICE (2020)	1.10.4 Offer urgent combined medical and surgical management to adults with RA who have suspected or proven septic arthritis (especially in a prosthetic joint).	strong	Level 3 (beruht auf abweichender Methodik von 2009)	15, Volltext von 2009: 194
54003 Präoperative Verweildauer (HEP)	NICE (2023)	1.2.1 Perform surgery on the day of, or the day after, admission.	strong	low	5
54004 Sturzprophylaxe (HEP)	DNQP (2022)	S2a: Die Einrichtung verfügt über eine Verfahrensregel zur Sturzprophylaxe.	n.a.	n.a.	
		S4a: Die Einrichtung ermöglicht zielgruppenspezifisch Interventionsangebote und gewährleistet geeignete räumliche und technische Voraussetzungen sowie Hilfsmittel für eine sichere Mobilität.	n.a.	n.a.	
		S5a: Die Einrichtung stellt Ressourcen zur Auswertung und Analyse von Stürzen zur Verfügung.	n.a.	n.a.	

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		E1: Eine aktuelle, systemische Erfassung des individuellen Sturzrisikos liegt vor.	n.a.	n.a.	
		E2: Ein individueller Maßnahmenplan zur Sturzprophylaxe liegt vor. Das individuelle Sturzrisiko sowie die notwendigen Maßnahmen sind allen an der Versorgung beteiligten Personen bekannt.	n.a.	n.a.	
		E4: Interventionen, Hilfsmittel und Umgebung sind dem individuellen Sturzrisiko des pflegebedürftigen Menschen angepasst und fördern eine sichere Mobilität.	n.a.	n.a.	
	McDonough et al. (2021)	Physical therapists should use the timed up-and-go test in all settings to measure mobility and risk for falls when patients do not require human assistance. Documentation should include the features of test administration: comfortable or maximum speed and walking-aid use.	A	I	15
		Physical therapists must assess and document patient risk factors for falls and contribute to interprofessional management. Physical therapists should use published recommendations from the Academy of Geriatric Physical Therapy of the American Physical Therapy Association to guide fall-risk management in patients with hip fracture to assess and manage fall risk.	A	n.a.	20
		Physical therapists must provide structured exercise, including progressive high-intensity resistive strength, balance, weight-bearing, and functional mobility training, to older adults after hip fracture.	A	I	25
	NICE (2023)	1.8.1 From admission, offer people a formal, acute, orthogeriatric or orthopaedic ward-based Hip Fracture Programme that includes all of the following: orthogeriatric assessment, rapid optimisation of fitness for surgery, early identification of individual goals for multidisciplinary rehabilitation to recover mobility and independence, and to facilitate return to pre-fracture residence	strong	low to high	10

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		and long-term well-being, continued coordinated orthogeriatric and multidisciplinary review, liaison or integration with related services, particularly mental health, falls prevention, bone health, primary care and social services, clinical and service governance responsibility for all the stages of the pathway of care and rehabilitation, including those delivered in the community.			
	Schoberer et al. (2018)	4.3 Planen Sie für sturzgefährdete PatientInnen multifaktorielle Maßnahmen basierend auf den individuellen Risikofaktoren. Diese Maßnahmen sollen folgende Komponenten beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewegungsübungen ▪ Überprüfung der Medikation ▪ Anpassung der Umgebung (ggf. Einsatz von Hilfsmitteln) ▪ Schulungen der PatientInnen über Sturzrisiken und deren Vermeidung. 	stark	niedrig	22
		4.4.1: Sturzgefährdete PatientInnen ohne kognitive Einschränkungen sollen über Sturzrisiken aufgeklärt und zu sturzpräventiven Maßnahmen geschult und beraten werden.	stark	hoch	23
		5.4: Um Stürze und Sturzangst zu reduzieren, sollen BewohnerInnen über Sturzrisiken aufgeklärt und zu sturzpräventiven Maßnahmen geschult und beraten werden.	stark	niedrig	37
		5.5.4: Bei sturzgefährdeten BewohnerInnen sollen Bewegungsübungen durch TherapeutInnen, wie z. B. PhysiotherapeutInnen, angeleitet werden.	stark	niedrig	41
		5.13: Aktive Schulungsmaßnahmen für Pflegepersonen zum Thema Sturz sollen zur Wissenserweiterung der MitarbeiterInnen und zur Prävention von Stürzen der BewohnerInnen veranlasst werden.	stark	niedrig	50

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
	SIGN (2021)	6.2.7 Combinations of exercise types including balance training, flexibility or stretching exercises, endurance exercise and progressive strengthening exercises should be considered to reduce risk of fractures caused by falls.	should	1+ - 1++	45
54030 Präoperative Verweildauer (OSFRAK)	NICE (2023)	1.2.1 Perform surgery on the day of, or the day after, admission.	strong	low	5
54050 Sturzprophylaxe (OSFRAK)	DNQP (2022)	S2a: Die Einrichtung verfügt über eine Verfahrensregel zur Sturzprophylaxe.	n.a.	n.a.	
		S4a: Die Einrichtung ermöglicht zielgruppenspezifisch Interventionsangebote und gewährleistet geeignete räumliche und technische Voraussetzungen sowie Hilfsmittel für eine sichere Mobilität.	n.a.	n.a.	
		S5a: Die Einrichtung stellt Ressourcen zur Auswertung und Analyse von Stürzen zur Verfügung.	n.a.	n.a.	
		E1: Eine aktuelle, systemische Erfassung des individuellen Sturzrisikos liegt vor.	n.a.	n.a.	
		E2: Ein individueller Maßnahmenplan zur Sturzprophylaxe liegt vor. Das individuelle Sturzrisiko sowie die notwendigen Maßnahmen sind allen an der Versorgung beteiligten Personen bekannt.	n.a.	n.a.	
		E4: Interventionen, Hilfsmittel und Umgebung sind dem individuellen Sturzrisiko des pflegebedürftigen Menschen angepasst und fördern eine sichere Mobilität.	n.a.	n.a.	
			Physical therapists should use the timed up-and-go test in all settings to measure mobility and risk for falls when patients do not require human assistance.	A	I

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
	McDonough et al. (2021)	Documentation should include the features of test administration: comfortable or maximum speed and walking-aid use.			
		Physical therapists must assess and document patient risk factors for falls and contribute to interprofessional management. Physical therapists should use published recommendations from the Academy of Geriatric Physical Therapy of the American Physical Therapy Association to guide fall-risk management in patients with hip fracture to assess and manage fall risk.	A	n.a.	20
		Physical therapists must provide structured exercise, including progressive high-intensity resistive strength, balance, weight-bearing, and functional mobility training, to older adults after hip fracture.	A	I	25
	NICE (2023)	1.8.1 From admission, offer people a formal, acute, orthogeriatric or orthopaedic ward-based Hip Fracture Programme that includes all of the following: orthogeriatric assessment, rapid optimisation of fitness for surgery, early identification of individual goals for multidisciplinary rehabilitation to recover mobility and independence, and to facilitate return to pre-fracture residence and long-term well-being, continued coordinated orthogeriatric and multidisciplinary review, liaison or integration with related services, particularly mental health, falls prevention, bone health, primary care and social services, clinical and service governance responsibility for all the stages of the pathway of care and rehabilitation, including those delivered in the community.	strong	low to high	10
	Schoberer et al. (2018)	4.3 Planen Sie für sturzgefährdete PatientInnen multifaktorielle Maßnahmen basierend auf den individuellen Risikofaktoren. Diese Maßnahmen sollen folgende Komponenten beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewegungsübungen ▪ Überprüfung der Medikation ▪ Anpassung der Umgebung (ggf. Einsatz von Hilfsmitteln) 	stark	niedrig	22

QI	Autor (Jahr)	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzstärke	Seite
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schulungen der PatientInnen über Sturzrisiken und deren Vermeidung. 			
		4.4.1: Sturzgefährdete PatientInnen ohne kognitive Einschränkungen sollen über Sturzrisiken aufgeklärt und zu sturzpräventiven Maßnahmen geschult und beraten werden.	stark	hoch	23
		5.4: Um Stürze und Sturzangst zu reduzieren, sollen BewohnerInnen über Sturzrisiken aufgeklärt und zu sturzpräventiven Maßnahmen geschult und beraten werden.	stark	niedrig	37
		5.5.4: Bei sturzgefährdeten BewohnerInnen sollen Bewegungsübungen durch TherapeutInnen, wie z. B. PhysiotherapeutInnen, angeleitet werden.	stark	niedrig	41
		5.13: Aktive Schulungsmaßnahmen für Pflegepersonen zum Thema Sturz sollen zur Wissenserweiterung der MitarbeiterInnen und zur Prävention von Stürzen der BewohnerInnen veranlasst werden.	stark	niedrig	50
	SIGN (2021)	6.2.7 Combinations of exercise types including balance training, flexibility or stretching exercises, endurance exercise and progressive strengthening exercises should be considered to reduce risk of fractures caused by falls.	should	1+ - 1++	45

Literatur

- Adams, J; Wilson, N; Hurkmans, E; Bakkers, M; Balázová, P; Baxter, M; et al. (2021): 2019 EULAR points to consider for non-physician health professionals to prevent and manage fragility fractures in adults 50 years or older. *Annals of the Rheumatic Diseases* 80(1): 57-64. DOI: 10.1136/annrheumdis-2020-216931.
- Carbone, LD; Ahn, J; Adler, RA; Cervinka, T; Craven, C; Geerts, W; et al. (2022): Acute Lower Extremity Fracture Management in Chronic Spinal Cord Injury. 2022 Delphi Consensus Recommendations. *Journal of Bone and Joint Surgery Open Access* 7(4): e21.00152. DOI: 10.2106/JBJS.OA.21.00152.
- Conley, RB; Adib, G; Adler, RA; Åkesson, KE; Alexander, IM; Amenta, KC; et al. (2020): Secondary Fracture Prevention: Consensus Clinical Recommendations from a Multistakeholder Coalition. *Journal of Bone and Mineral Research* 35(1): 36-52. DOI: 10.1002/jbmr.3877.
- DGOU [Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie]; Hrsg. (2021): AWMF-Registernummer 187-001. S3-Leitlinie: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose. Langfassung. [Stand:] 24.03.2021. Berlin: DGOU [u. a.]. URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/187-001I_S3_Indikationskriterien_H%C3%BCfttotalendoprothese_bei_Coxarthrose_2021-04.pdf (abgerufen am: 02.05.2023).
- DNQP [Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege]; Hrsg. (2019): Methodisches Vorgehen zur Entwicklung, Einführung und Aktualisierung von Expertenstandards in der Pflege und zur Entwicklung von Indikatoren zur Pflegequalität auf Basis von Expertenstandards. Version Juni 2019. Stand: März 2023. Osnabrück: DNQP. URL: <https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Dateien/Weitere/DNQP-Methodenpapier2019.pdf> (abgerufen am: 31.05.2023).
- DNQP [Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege]; Hrsg. (2022): Expertenstandard. Sturzprophylaxe in der Pflege. 2. Aktualisierung 2022 einschließlich Kommentierung und Literaturstudie. [Stand:] August 2022. (Schriftenreihe des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege). Osnabrück: DNQP. ISBN: 978-3-00-015082-1.
- IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2022): Methodische Grundlagen. Version 2.0. Stand: 27.04.2022. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte-2/meg/IQTIG_Methodische-Grundlagen_Version-2.0_2022-04-27_barrierefrei.pdf (abgerufen am: 16.05.2023).
- Kampshoff, CS; Peter, WFH; van Doormaal, MCM; Knoop, J; Meerhoff, GA; Vliet Vlieland, TPM (2018): KNGF guideline. Osteoarthritis of the hip-knee. Conservative, pre-operative and post-

- operative treatment. Practice guideline. [Stand:] May 2018. [Amersfoort, NL]: KNGF [Royal Dutch Society for Physical Therapy]. Number V-06/2018. URL: https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/guidelines/artrose-heup-knie-2018-prl-en-toelichting-eng_def.pdf (abgerufen am: 02.05.2023).
- McDonough, CM; Harris-Hayes, M; Kristensen, MT; Overgaard, JA; Herring, TB; Kenny, AM; et al. (2021): Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 51(2): CPG1-CPG81. DOI: 10.2519/jospt.2021.0301.
- Montero-Odasso, M; van der Velde, N; Martin, FC; Petrovic, M; Tan, MP; Ryg, J; et al. (2022): World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and Ageing* 51(9): 1-36. DOI: 10.1093/ageing/afac205.
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2018): Developing NICE guidelines: the manual. Process and methods. Published: 31.10.2014, [Last updated:] October 2018. [London, GB]: NICE. [unveröffentlicht; auf Anfrage von Corporate Communications Coordinator NICE zugesandt].
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2020): NICE Guideline NG100. Rheumatoid arthritis in adults: management [Guidance]. Published: 11.07.2018, Last updated: 12.10.2020, © NICE 2022. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-3003-6. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng100/resources/rheumatoid-arthritis-in-adults-management-pdf-66141531233989> (abgerufen am: 03.05.2023).
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2022): NICE Guideline NG226. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management [Guidance]. Published: 19.10.2022, [Minor changes:] October 2023 © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-4740-9. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226/resources/osteoarthritis-in-over-16s-diagnosis-and-management-pdf-66143839026373> (abgerufen am: 15.01.2024).
- NICE [National Institute for Health and Care Excellence] (2023): NICE Clinical Guideline CG124. Hip fracture: management [Guidance]. Published: 22.06.2011, Last updated: 06.01.2023, © NICE 2023. [London, GB]: NICE. ISBN: 978-1-4731-4923-6. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg124/resources/hip-fracture-management-pdf-35109449902789> (abgerufen am: 03.05.2023).
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2021): OECD Secretary-General's Report to Ministers 2021. Paris, FR: OECD. DOI: 10.1787/8cd95b77-en.
- Schoberer, D; Findling, ET; Breimaier, HE; Schaffer, S; Zuschnegg, J; Archan, T; et al. (2018): Evidenzbasierte Leitlinie. Sturzprävention bei älteren und alten Menschen in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen. 3. aktualisierte und methodisch adaptierte Auflage. [Stand:] Mai 2018. Graz, AT: Medizinische Universität Graz [u. a.]. ISBN: 978-3-9504643-0-6. URL:

https://pflgewissenschaft.medunigraz.at/frontend/user_upload/OEs/institute/pflgewissenschaft/pdf/EBN_Sturzleitlinie.pdf (abgerufen am: 04.05.2023).

SIGN [Scottish Intercollegiate Guidelines Network] (2021): SIGN National Clinical Guideline 142. Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures [*Full Guideline*]. First published March 2015, Revised June 2020, Revised January 2021. Edinburgh, GB: SIGN. URL: <https://www.sign.ac.uk/media/1812/sign-142-osteoporosis-v3.pdf> (abgerufen am: 03.05.2023).

Anhang D: Details zu den Indikatoren

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
1 QS-Verfahren <i>Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (QS KCHK)</i>	11
1.1 <i>Offen-chirurgische isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-CHIR)</i>	11
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	11
Bewertung des Erhebungsaufwands	19
1.2 <i>Kathetergestützte isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-KATH)</i>	20
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	20
Bewertung des Erhebungsaufwands	28
1.3 <i>Isolierte Koronarchirurgie (KCHK-KC)</i>	29
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	29
Bewertung des Erhebungsaufwands	38
1.4 <i>Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie (KCHK-KC-KOMB)</i>	39
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	39
Bewertung des Erhebungsaufwands	55
1.5 <i>Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-CHIR)</i>	56
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	56
Bewertung des Erhebungsaufwands	67
1.6 <i>Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-KATH)</i>	68
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	68
Bewertung des Erhebungsaufwands	79
2 QS-Verfahren <i>Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)</i>	80
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	80
Bewertung des Erhebungsaufwands	89
3 QS-Verfahren <i>Mammachirurgie (QS MC)</i>	90
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	90
Bewertung des Erhebungsaufwands	104
4 QS-Verfahren <i>Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)</i>	105
Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	105
Bewertung des Erhebungsaufwands	119

5	QS-Verfahren <i>Dekubitusprophylaxe (QS DEK)</i>	121
	Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	121
	Bewertung des Erhebungsaufwands	123
6	QS-Verfahren <i>Hüftgelenkversorgung (QS HGV)</i>	124
6.1	<i>Hüftgelenknahe Femurfraktur mit osteosynthetischer Versorgung (HGV-OSFRAK)</i>	124
	Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	124
	Bewertung des Erhebungsaufwands	130
6.2	<i>Hüftendoprothesenversorgung (HGV-HEP)</i>	131
	Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium.....	131
	Bewertung des Erhebungsaufwands	146

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraprozedurale Komplikationen“ (ID 382000).....	11
Tabelle 2: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382001)	12
Tabelle 3: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 382002)	13
Tabelle 4: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382003).....	14
Tabelle 5: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 382005).....	15
Tabelle 6: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 382006).....	16
Tabelle 7: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382007).....	17
Tabelle 8: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 382008).....	18
Tabelle 9: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-AK-CHIR	19
Tabelle 10: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraprozedurale Komplikationen“ (ID 372000).....	20
Tabelle 11: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 372001).....	21
Tabelle 12: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372002)	22
Tabelle 13: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372003).....	23
Tabelle 14: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 372005).....	24
Tabelle 15: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 372006)....	25
Tabelle 16: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372007)	26
Tabelle 17: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 372008).....	27
Tabelle 18: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-AK-KATH	28
Tabelle 19: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352001)	29
Tabelle 20: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 352002)	30

Tabelle 21: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352003)	31
Tabelle 22: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352004).....	32
Tabelle 23: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb eines Jahres“ (ID 352005)	33
Tabelle 24: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 352006).....	34
Tabelle 25: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 352007) ...	35
Tabelle 26: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352008).....	36
Tabelle 27: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ ID (352009).....	37
Tabelle 28: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-KC.....	38
Tabelle 29: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 362004)	39
Tabelle 30: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362005).....	40
Tabelle 31: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362006)	41
Tabelle 32: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362007)	42
Tabelle 33: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362008)	43
Tabelle 34: Bewertung für den Qualitätsindikator „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 362010).....	44
Tabelle 35: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362011)	45
Tabelle 36: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362012).....	46
Tabelle 37: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb eines Jahres“ (ID 362013)	47
Tabelle 38: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362014)	48
Tabelle 39: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362016).....	49
Tabelle 40: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 362017)	50
Tabelle 41: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 362018).....	51
Tabelle 42: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 362019)....	52
Tabelle 43: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362020).....	53

Tabelle 44: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 362021).....	54
Tabelle 45: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-KC-KOMB	55
Tabelle 46: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 402002)	56
Tabelle 47: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402003).....	57
Tabelle 48: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 402004).....	58
Tabelle 49: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 402005)	59
Tabelle 50: Bewertung für die Kennzahl „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 402007).....	60
Tabelle 51: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402008)	61
Tabelle 52: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 402009)	62
Tabelle 53: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 402010)	63
Tabelle 54: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 402011)	64
Tabelle 55: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402012)	65
Tabelle 56: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 402013)	66
Tabelle 57: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-MK-CHIR	67
Tabelle 58: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 392002)	68
Tabelle 59: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392003).....	69
Tabelle 60: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 392004).....	70
Tabelle 61: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 392005)	71
Tabelle 62: Bewertung für die Kennzahl „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 392007)	72
Tabelle 63: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392008).....	73
Tabelle 64: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 392009)	74

Tabelle 65: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 392010)	75
Tabelle 66: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 392011)	76
Tabelle 67: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392012).....	77
Tabelle 68: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 392013).....	78
Tabelle 69: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-MK-KATH	79
Tabelle 70: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie“ (ID 2005).....	80
Tabelle 71: Bewertung für die Kennzahl „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)“ (ID 2006).....	81
Tabelle 72: Bewertung für die Kennzahl „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)“ (ID 2007)	82
Tabelle 73: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme“ (ID 2009).....	83
Tabelle 74: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühmobilisation nach Aufnahme“ (ID 2013)..	84
Tabelle 75: Bewertung für den Qualitätsindikator „Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung“ (ID 2028)	85
Tabelle 76: Bewertung für die Kennzahl „Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung“ (ID 2036).....	86
Tabelle 77: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 50778)	87
Tabelle 78: Bewertung für den Qualitätsindikator „Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme“ (ID 50722)	88
Tabelle 79: Bewertung des Aufwands in QS CAP	89
Tabelle 80: Bewertung für den Qualitätsindikator „Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung“ (ID 51846)	90
Tabelle 81: Bewertung für den Qualitätsindikator „HER2-positive Befunde: niedrige HER2-Positivitätsrate“ (ID 52267).....	91
Tabelle 82: Bewertung für den Qualitätsindikator „HER2-positive Befunde: hohe HER2-Positivitätsrate“ (ID 52278).....	92
Tabelle 83: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde mit Mikrokalk“ (ID 212000)	93
Tabelle 84: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde ohne Mikrokalk“ (ID 212001)	94
Tabelle 85: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung“ (ID 52330)	95
Tabelle 86: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung“ (ID 52279)	96
Tabelle 87: Bewertung für den Qualitätsindikator „Primäre Axilladisektion bei DCIS“ (ID 2163) ..	97

Tabelle 88: Bewertung für den Qualitätsindikator „Lymphknotenentnahme bei DCIS und brusterhaltender Therapie“ (ID 50719)	98
Tabelle 89: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation zur Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“ (ID 51847)	99
Tabelle 90: Bewertung für den Qualitätsindikator „Zeitlicher Abstand von unter 7 Tagen zwischen Diagnose und Operation“ (ID 51370).....	100
Tabelle 91: Bewertung für den Qualitätsindikator „Nachresektionsrate“ (ID 60659)	101
Tabelle 92: Bewertung für den Qualitätsindikator „Postoperative interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS“ (ID 211800).....	102
Tabelle 93: Bewertung für den Qualitätsindikator „Prätherapeutische interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS“ (ID 212400)	103
Tabelle 94: Bewertung des Aufwands in QS MC.....	104
Tabelle 95: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch“ (ID 603)	105
Tabelle 96: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt“ (ID 51437).....	106
Tabelle 97: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch“ (ID 604)	107
Tabelle 98: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt“ (ID 51443).....	108
Tabelle 99: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation“ (ID 52240)	109
Tabelle 100: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 11704)	110
Tabelle 101: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 51873)	111
Tabelle 102: Bewertung für die Kennzahl „Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 11724)	112
Tabelle 103: Bewertung für die Kennzahl „Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 51865)	113
Tabelle 104: Bewertung für die Kennzahl „Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 162300) ab EJ 2023	114
Tabelle 105: Bewertung für die Kennzahl „Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 162303) ab EJ 2023	115
Tabelle 106: Bewertung für die Kennzahl „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung – kathetergestützt“ (ID 162302) ab EJ 2023.....	116
Tabelle 107: Bewertung für den Qualitätsindikator „Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit“ (ID 161800)..	117

Tabelle 108: Periprozedurales Neuromonitoring“ (ID 162402) ab EJ 2024.....	118
Tabelle 109: Bewertung des Aufwands in QS KAROTIS	119
Tabelle 110: Bewertung für den Qualitätsindikator „Stationär erworbener Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad/Kategorie 1)“ (ID 52009).....	121
Tabelle 111: Bewertung für den Qualitätsindikator „Stationär erworbener Dekubitalulcus Grad/Kategorie 4“ (ID 52010)	122
Tabelle 112: Bewertung des Aufwands in QS DEK	123
Tabelle 113: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Verweildauer“ (ID 54030)	124
Tabelle 114: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sturzprophylaxe“ (ID 54050)	125
Tabelle 115: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gehunfähigkeit bei Entlassung“ (ID 54033) ..	126
Tabelle 116: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54029).....	127
Tabelle 117: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54042).....	128
Tabelle 118: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54046) (Kennzahl)	129
Tabelle 119: Bewertung des Aufwands in QS HGV-OSFRAK.....	130
Tabelle 120: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54001)	131
Tabelle 121: Bewertung für den Qualitätsindikator "Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54002).....	132
Tabelle 122: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Verweildauer“ (ID 54003).....	133
Tabelle 123: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sturzprophylaxe“ (ID 54004)	134
Tabelle 124: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54015)	135
Tabelle 125: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54016)	136
Tabelle 126: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54017)	137
Tabelle 127: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54018)	138
Tabelle 128: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54019)	139
Tabelle 129: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54120)	140
Tabelle 130: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gehunfähigkeit bei Entlassung“ (ID 54012) ..	141
Tabelle 131: Bewertung für den Qualitätsindikator „Treppensteigen bei Entlassung“ (ID 192300) (Kennzahl).....	142

Tabelle 132: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation und Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54013)	143
Tabelle 133: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 191914) (Kennzahl).....	144
Tabelle 134: Bewertung für den Qualitätsindikator „Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf“ (ID 10271).....	145
Tabelle 135: Bewertung des Aufwands in QS HGV-HEP	146

1 QS-Verfahren Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (QS KCHK)

1.1 Offen-chirurgische isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-CHIR)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 1: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraprozedurale Komplikationen“ (ID 382000)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	9,81 (gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,71 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,14 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 2: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382001)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	20,32 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	7,95 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 3: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 382002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	35,97 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,36 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 4: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	3,39 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,68 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 5: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 382005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1,55 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,57 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 6: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 382006)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	16,91 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,52 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,27 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 7: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 382007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	32,91 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,36 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 8: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 382008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	47,98 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,09 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 9: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-AK-CHIR

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
382000	Intraprozedurale Komplikationen	6.406	7.156	eher gering
382001	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	5.580	8.234	eher gering
382002	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen (Kennzahl)	5.972	11.517	mittel
382003	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	5.980	3.170	eher gering
382005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elek- tiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	6.129	0	kein zusätzli- cher Aufwand
382006	Sterblichkeit im Krankenhaus	6.406	37.957	mittel
382007	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	5.980	32.515	mittel
382008	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	5.980	39.103	mittel

1.2 Kathetergestützte isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-KATH)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 10: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraprozedurale Komplikationen“ (ID 372000)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	9,94 (gering)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,88 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	5,68 % (hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 11: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 372001)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	48,85 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,29 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,14 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 12: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	19,32 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,55 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 13: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	65,11 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	14,77 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 14: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 372005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	39,60 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,71 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 15: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 372006)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	42,62 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,59 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,14 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 16: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 372007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	38,30 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	12,50 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 17: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 372008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	165,52 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	18,18 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 18: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-AK-KATH

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
372000	Intraprozedurale Komplikationen	23.825	26.615	mittel
372001	Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts	23.825	36.417	mittel
372002	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	18.067	26.661	mittel
372003	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	19.601	10.389	mittel
372005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	23.605	0	kein zusätzlicher Aufwand
372006	Sterblichkeit im Krankenhaus	23.825	102.838	eher hoch
372007	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	19.601	84.605	mittel
372008	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	19.601	101.738	eher hoch

1.3 Isolierte Koronarchirurgie (KCHK-KC)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 19: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352001)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	50,76 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,34 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 20: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 352002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	199,47 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	20,69 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 21: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	104,25 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	19,54 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 22: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352004)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	129,13 (mittel)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	26,44 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 23: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb eines Jahres“ (ID 352005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	221,70 (mittel)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	29,89 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 24: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 352006)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	75,75 (eher gering)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	20,24 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 25: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 352007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	110,94 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	21,43 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,30 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 26: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 352008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	91,48 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,20 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 27: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ ID (352009)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	200,12 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	19,54 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 28: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-KC

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
352001	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	22.977	31.113	mittel
352002	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen (Kennzahl)	24.374	44.043	mittel
352003	Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen	24.394	9.964	eher gering
352004	PCI innerhalb von 30 Tagen	24.394	9.964	eher gering
352005	PCI innerhalb eines Jahres	23.589	9.635	eher gering
352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elek- tiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	20.437	0	kein zusätzli- cher Aufwand
352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	24.558	170.568	eher hoch
352008	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	24.394	169.429	eher hoch
352009	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	24.394	131.189	eher hoch

1.4 Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie (KCHK-KC-KOMB)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 29: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 362004)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	48,94 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	12,05 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenogrammverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 30: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	22,39 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,47 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 31: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362006)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0,00 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	1,16 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 32: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0,00 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,49 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 33: Bewertung für die Kennzahl „Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen“ (ID 362008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0,54 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,65 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 34: Bewertung für den Qualitätsindikator „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 362010)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	20,18 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,63 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 35: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362011)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	13,26 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,47 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 36: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362012)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	15,33 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,14 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 37: Bewertung für den Qualitätsindikator „PCI innerhalb eines Jahres“ (ID 362013)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	14,65 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,14 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 38: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362014)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	8,52 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,88 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 39: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362016)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1,98 (gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,98 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 40: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 362017)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	5,99 (gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,14 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 41: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 362018)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	69,72 (eher gering)	
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	14,29 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 42: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 362019)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	68,64 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,71 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,16 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	unklar
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 43: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 362020)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	69,88 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,63 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 44: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 362021)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	35,45 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,49 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 45: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-KC-KOMB

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
362004	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	2.186	40.215	mittel
362005	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	5.271	7.137	eher gering
362006	Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen	2.000	7.037	eher gering
362007	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	2.186	2.017	eher gering
362008	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 Tagen (Kennzahl)	5.705	10.309	mittel
362010	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres	2.186	893	gering
362011	Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen	5.710	2.332	eher gering
362012	PCI innerhalb von 30 Tagen	5.710	2.332	eher gering
362013	PCI innerhalb eines Jahres	4.543	1.856	eher gering
362014	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	4.014	2.128	eher gering
362016	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	2.186	893	gering
362017	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres	2.186	893	gering
362018	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	5.365	0	kein zusätzlicher Aufwand
362019	Sterblichkeit im Krankenhaus	5.767	38.153	mittel
362020	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	5.710	37.776	mittel
362021	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	5.710	38.403	mittel

1.5 Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-CHIR)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 46: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 402002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	76,50 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,48 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,33 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 47: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	7,89 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,81 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 48: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 402004)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0,00 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,49 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 49: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 402005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	90,80 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	17,44 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 50: Bewertung für die Kennzahl „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 402007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	52,06 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	12,79 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 51: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4,12 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,65 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 52: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 402009)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4,22 (gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,98 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 53: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 402010)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	34,02 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	14,29 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 54: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 402011)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	44,25 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	13,10 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,33 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 55: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 402012)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	21,01 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,30 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 56: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 402013)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	49,61 (eher gering)	
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,47 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 57: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-MK-CHIR

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
402002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	5.221	96.684	mittel
402003	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	4.592	6.776	eher gering
402004	Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen	4.470	16.272	mittel
402005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	5.014	5.236	eher gering
402007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres (Kennzahl)	5.014	2.658	eher gering
402008	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	5.014	2.658	eher gering
402009	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres	5.014	2.658	eher gering
402010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	4.997	0	kein zusätzlicher Aufwand
402011	Sterblichkeit im Krankenhaus	5.221	32.833	mittel
402012	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	5.014	28.087	mittel
402013	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	5.014	32.434	mittel

1.6 Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-KATH)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 58: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (ID 392002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	37,15 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,93 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,59 % (mittel)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 59: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	6,20 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,00 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 60: Bewertung für den Qualitätsindikator „Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen“ (ID 392004)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1,05 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,52 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 61: Bewertung für den Qualitätsindikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 392005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	283,06 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	10,86 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 62: Bewertung für die Kennzahl „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“ (ID 392007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	60,65 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,14 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 63: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392008)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	121,04 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	13,12 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 64: Bewertung für den Qualitätsindikator „Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 392009)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	102,53 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	12,67 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 65: Bewertung für die Kennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation“ (ID 392010)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	10,08 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,53 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 66: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 392011)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	17,88 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,36 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,14 % (mittel)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 67: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ (ID 392012)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	13,73 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,33 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 68: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ (ID 392013)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	70,65 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,98 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher niedrig
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stenungsverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 69: Bewertung des Aufwands in QS KCHK-MK-KATH

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
392002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	7.434	137.665	eher hoch
392003	Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen	6.547	9.661	eher gering
392004	Endokarditis während des stationären Aufenthalts oder innerhalb von 90 Tagen	7.139	25.988	mittel
392005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	7.141	7.458	eher gering
392007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres (Kennzahl)	7.141	3.785	eher gering
392008	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen	7.141	3.785	eher gering
392009	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres	7.141	3.785	eher gering
392010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation (Kennzahl)	7.360	0	kein zusätzlicher Aufwand
392011	Sterblichkeit im Krankenhaus	7.434	28.598	mittel
392012	Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen	7.141	27.471	mittel
392013	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres	7.141	35.696	mittel

2 QS-Verfahren Ambulant erworbene Pneumonie (QS CAP)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 70: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie“ (ID 2005)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.479,74 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	22,87 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,07 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 71: Bewertung für die Kennzahl „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)“ (ID 2006)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	777,73 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	16,86 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein STnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 72: Bewertung für die Kennzahl „Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)“ (ID 2007)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	267,05 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	0,76 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein STnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 73: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme“ (ID 2009)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4.153,38 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	34,58 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	5,67 % (hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 74: Bewertung für den Qualitätsindikator „Frühmobilisation nach Aufnahme“ (ID 2013)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	wenig	mittel
	2: Dauer	wenig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	mittel	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	5.279,76 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	39,81 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,81 % (eher hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 75: Bewertung für den Qualitätsindikator „Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung“ (ID 2028)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	6.360,36 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	39,14 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	5,93 % (hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 76: Bewertung für die Kennzahl „Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung“ (ID 2036)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	499,63 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,75 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	Eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 77: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 50778)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	3.038,32 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	23,09 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,23 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 78: Bewertung für den Qualitätsindikator „Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme“ (ID 50722)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	niedrig	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	6030,68 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	41,40 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	5,64 % (hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 79: Bewertung des Aufwands in QS CAP

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Aufwand [AE]	Bewertung
2005	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie	271.285	271.285	eher hoch
2006	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)	260.422	61.750	mittel
2007	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)	10.863	2.576	eher gering
2009	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme	145.705	723.365	eher hoch
2013	Frühmobilisation nach Aufnahme	127.047	1.011.712	hoch
2028	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	190.369	631.542	eher hoch
2036	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	182.424	605.185	eher hoch
50778	Sterblichkeit im Krankenhaus	155.062	712.455	eher hoch
50722	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	265.056	127.791	eher hoch

3 QS-Verfahren Mammachirurgie (QS MC)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 80: Bewertung für den Qualitätsindikator „Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung“ (ID 51846)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	233,72 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,67 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,51 % (mittel)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 81: Bewertung für den Qualitätsindikator „HER2-positive Befunde: niedrige HER2-Positivitätsrate“ (ID 52267)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.137,25 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	13,32 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,24 (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	nein
	2: Verantwortlichkeit der LE	nein	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 82: Bewertung für den Qualitätsindikator „HER2-positive Befunde: hohe HER2-Positivitätsrate“ (ID 52278)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	475,55 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	14,07 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,06 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	nein
	2: Verantwortlichkeit der LE	nein	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher niedrig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 83: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde mit Mikrokalk“ (ID 212000)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	123,47 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	13,16 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,34 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungs-erbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungs-anschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualita-tive Auffälligkeit	

¹ Alle Qualitätsindikatoren des QS-Verfahrens Mammachirurgie (QS MC) basieren auf den Empfehlungen der S3-Leitlinie „Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“. Die Veröffentlichung der Aktualisierung der zurzeit noch in Überarbeitung befindlichen Leitlinie ist für Dezember 2025 angekündigt. Derzeit geht das IQTIG davon aus, dass auch die modifizierten Empfehlungen weiterhin mit den Zielen der bestehenden Indikatoren übereinstimmen, weshalb übergangsweise die bisherigen Empfehlungen für die Prüfung des

Tabelle 84: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde ohne Mikrokalk“ (ID 212001)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.524,19 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	34,35 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	4,29 % (eher hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Eignungskriteriums „Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal“ herangezogen wurden.

Tabelle 85: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung“ (ID 52330)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	40,71 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,72 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,41 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 86: Bewertung für den Qualitätsindikator „Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung“ (ID 52279)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	130,61 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,79 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,15 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 87: Bewertung für den Qualitätsindikator „Primäre Axilladissektion bei DCIS“ (ID 2163)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	keine (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	0,63 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,00 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 88: Bewertung für den Qualitätsindikator „Lymphknotenentnahme bei DCIS und brusterhaltender Therapie“ (ID 50719)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	mittel	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	25,57 (eher gering)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	7,19 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,41 % (mittel)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 89: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation zur Sentinel-Lymphknoten-Biopsie“ (ID 51847)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	288,82 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,41% (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,71% (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 90: Bewertung für den Qualitätsindikator „Zeitlicher Abstand von unter 7 Tagen zwischen Diagnose und Operation“ (ID 51370)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	305,13 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	15,75 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,31 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 91: Bewertung für den Qualitätsindikator „Nachresektionsrate“ (ID 60659)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	mittelmäßig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	mittel	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.664,23 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	27,08 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,76 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	ja	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 92: Bewertung für den Qualitätsindikator „Postoperative interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS“ (ID 211800)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	119,42 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,80 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,03 % (mittel)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 93: Bewertung für den Qualitätsindikator „Prätherapeutische interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS“ (ID 212400)²

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie ¹	ja	gegeben
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	12.965,32 (hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	53,77 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	Kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

² Ab dem Erfassungsjahr 2024 wird die Kennzahl als Qualitätsindikator fortgeführt.

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 94: Bewertung des Aufwands in QS MC

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
51846	Prätherapeutische histologische Diagnosesicherung	72.674	225.466	eher hoch
52267	HER2-positive Befunde: niedrige HER2- Positivitätsrate	64.460	198.789	eher hoch
52278	HER2-positive Befunde: hohe HER2- Positivitätsrate	64.460	198.789	eher hoch
212000	Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde mit Mikrokalk	7.260	50.731	mittel
212001	Präoperative Drahtmarkierung nicht palpabler Befunde ohne Mikrokalk	22.927	160.207	eher hoch
52330	Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei mammografischer Drahtmarkierung	17.086	42.031	mittel
52279	Intraoperative Präparatradiografie oder intraoperative Präparatsonografie bei sonografischer Drahtmarkierung	29.557	72.709	mittel
2163	Primäre Axilladisektion bei DCIS	6.892	48.318	mittel
50719	Lymphknotenentnahme bei DCIS und brusterhaltender Therapie	5.309	114.942	eher hoch
51847	Indikation zur Sentinel-Lymphknoten- Biopsie	30.602	170.430	eher hoch
51370	Zeitlicher Abstand von unter 7 Tagen zwischen Diagnose und Operation	49.427	309.214	eher hoch
60659	Nachresektionsrate	58.614	266.105	eher hoch
211800	Postoperative interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS	61.665	168.056	eher hoch
212400 ²	Prätherapeutische interdisziplinäre Tumorkonferenz bei primärem invasivem Mammakarzinom oder DCIS (Kennzahl)	68.864	161.602	eher hoch

4 QS-Verfahren Karotis-Revaskularisation (QS KAROTIS)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 95: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch“ (ID 603)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ³ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ⁴	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4,49 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,09 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,0 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	

³ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.

⁴ Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualita- tive Auffälligkeit	

Tabelle 96: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathergestützt“ (ID 51437)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ⁵ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ⁶	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4,51 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,64 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,31 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	

⁵ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.

⁶ Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 97: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch“ (ID 604)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ⁷ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ⁸	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,92 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,0 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	

⁷ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.⁸ Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 98: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt“ (ID 51443)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ⁹ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ¹⁰	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	3,82 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	2,55 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,36 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	

⁹ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.¹⁰ Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 99: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation“ (ID 52240)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	0,72 (gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,26 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,72 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 100: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 11704)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	15,66 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,53 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	2,43 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 101: Bewertung für den Qualitätsindikator „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 51873)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	14,96 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,28 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,32 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 102: Bewertung für die Kennzahl „Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 11724)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	26,31 (eher gering)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,42 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 103: Bewertung für die Kennzahl „Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 51865)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	8,89 (gering)	gering ¹¹
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	3,28 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

¹¹ Diese Kennzahl bildet ein Stratum des QI 51873, und verwendet zur Berechnung, bis auf ein zusätzliches Datenfeld, dieselben Datenfelder wie der QI 51873. Aufgrund des geringen Erhebungsaufwandes, den diese Kennzahl verursacht und der gleichzeitig eigenständigen Qualitätsaussage, welche diese Kennzahl trifft, überwiegt der Nutzen gegenüber dem Aufwand und das geringe Potenzial zur Verbesserung wird nicht als Aussetzungskriterium gewertet.

Tabelle 104: Bewertung für die Kennzahl „Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch“ (ID 162300) ab EJ 2023

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	246,45 (mittel)	mittel ¹²
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	13,14% (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	kein StnV erfolgt	

¹² Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.

Tabelle 105: Bewertung für die Kennzahl „Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – kathetergestützt“ (ID 162303) ab EJ 2023

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	19,77 (eher gering)	eher gering ¹³
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,7 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	eher hoch
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	eher hoch	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

¹³ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.

Tabelle 106: Bewertung für die Kennzahl „Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung – kathetergestützt“ (ID 162302) ab EJ 2023

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	55,70 (eher gering)	eher gering ¹⁴
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,5 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	mittel
	2: Verantwortlichkeit der LE	nein	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	mittel	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	nein	nein
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	nein	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

¹⁴ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.

Tabelle 107: Bewertung für den Qualitätsindikator „Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit“ (ID 161800)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	ja
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	5 (gering)	gering ¹⁵
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	5,41 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,65 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

¹⁵ Für den bereits ab dem EJ 2023 angepassten Qualitätsindikator wurden auf Basis der Daten aus dem EJ 2022 ebenfalls die Kennzahlen für das Potenzial zur Verbesserung berechnet.

Tabelle 108: Periprozedurales Neuromonitoring“ (ID 162402) ab EJ 2024

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	nein	nein
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4.707,95 (eher hoch)	hoch ¹⁶
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	49,58 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	ja
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	ja
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

¹⁶ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 109: Bewertung des Aufwands in QS KAROTIS

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
603	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	12.876	59.448	mittel
51437	Indikation bei asymptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	3.118	14.396	mittel
604	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – offen-chirurgisch	8.453	39.027	mittel
51443	Indikation bei symptomatischer Karotisstenose – kathetergestützt	2.279	10.522	mittel
52240	Periprozedurale Schlaganfälle oder Tod bei offen-chirurgischer Karotis-Revaskularisation bei asymptomatischer Karotisstenose als Simultaneingriff mit aortokoronarer Bypassoperation	138	711	gering
11704	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch	22.609	302.189	eher hoch
51873	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt	6.845	91.489	mittel
11724	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – offen-chirurgisch (Kennzahl)	22.609	549	gering
51865	Schwere periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus – kathetergestützt (Kennzahl)	6.845	166	gering
162300 (EJ 2023)	Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – offen-chirurgisch (Kennzahl) ¹⁷	23.852	34.640	mittel
162303 (EJ 2023)	Postprozedurale lokale Komplikationen im Krankenhaus – kathetergestützt (Kennzahl) ¹⁸	7.230	10.500	mittel
162302 (EJ 2023)	Periprozedurale Schlaganfälle oder Todesfälle im Krankenhaus bei akuter Schlaganfallbehandlung – kathetergestützt (Kennzahl) ¹⁹	3.182	2.234	eher gering

¹⁷ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.¹⁸ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.¹⁹ Berechnung auf Basis der Daten des EJ 2023.

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
161800	Keine postprozedurale fachneurologische Untersuchung trotz periprozedural neu aufgetretenem neurologischen Defizit	657	17.082	mittel
162402 (EJ 2024)	Periprozedurales Neuromonitoring (Kennzahl) ²⁰	16.052	63.822	mittel

²⁰ Da alle Datenfelder zum intraprozeduralen Neuromonitoring bereits zum Erfassungsjahr 2023 eingeführt wurden, konnte die Einschätzung des Eignungskriteriums Praktikabilität bereits auf Grundlage der Daten des Erfassungsjahres 2023 erfolgen.

5 QS-Verfahren Dekubitusprophylaxe (QS DEK)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 110: Bewertung für den Qualitätsindikator „Stationär erworbener Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad/Kategorie 1)“ (ID 52009)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	31.415,66 hoch (≥ 10.000)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	44,10 % hoch (≥ 25 %)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,83 % eher gering ($<2,5$ %)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 111: Bewertung für den Qualitätsindikator „Stationär erworbener Dekubitalulcus Grad/Kategorie 4“ (ID 52010)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	keine	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	6,16 % gering (<6,25 %)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	3,55 % mittel (<3,75 %)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 112: Bewertung des Aufwands in QS DEK

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
52009	Stationär erworbener Dekubitalulcus (ohne Dekubitalulcera Grad/Kategorie 1)	15.175.228	340.743	eher hoch
52010	Stationär erworbener Dekubitalulcus Grad/Kategorie 4	15.175.228	0	kein zusätzlicher Aufwand

6 QS-Verfahren Hüftgelenkversorgung (QS HGV)

6.1 Hüftgelenknahe Femurfraktur mit osteosynthetischer Versorgung (HGV-OSFRAK)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 113: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Verweildauer“ (ID 54030)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ²¹ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ²²	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1879,08 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	25,82 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	4,15 % (eher hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	

²¹ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.

²² Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 114: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sturzprophylaxe“ (ID 54050)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	wenig	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	ja
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	938,43 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	20,48 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,19 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 115: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gehunfähigkeit bei Entlassung“ (ID 54033)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	wenig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4262,95 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	41,13 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,29 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 116: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54029)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	277,35 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,27 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,38 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 117: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54042)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1851,34 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	24,47 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,19 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 118: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54046) (Kennzahl)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	274,75 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	7,61 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	0 = keine qualitative Auffälligkeit	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 119: Bewertung des Aufwands in QS HGV-OSFRAK

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
54030	Präoperative Verweildauer	64344	123993	Eher hoch
54050	Sturzprophylaxe	56514	122388	Eher hoch
54033	Gehunfähigkeit bei Entlassung	50837	256584	Eher hoch
54029	Spezifische Komplikationen bei osteo- synthetischer Versorgung einer hüftge- lenknahen Femurfraktur	64445	98414	Mittel
54042	Allgemeine Komplikationen bei osteo- synthetischer Versorgung einer hüftge- lenknahen Femurfraktur	64445	288428	Eher hoch
54046	Sterblichkeit bei osteosynthetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur (Kennzahl)	64445	234729	Eher hoch

6.2 Hüftendoprothesenversorgung (HGV-HEP)

Bewertung der Leitfragen/Unterkriterien je Eignungskriterium

Tabelle 120: Bewertung für den Qualitätsindikator „Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54001)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ²³ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	teilweise ²⁴	teilweise
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	3.114,49 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	34,10 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,64 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

²³ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.

²⁴ Da dies nur auf einzelne Kriterien der Indikationsstellung des Qualitätsindikators zutreffend ist.

Tabelle 121: Bewertung für den Qualitätsindikator "Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel" (ID 54002)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke ²⁵ Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	nein	nein
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	343,93 (mittel)	eher gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	11,66 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,86 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

²⁵ Bei Indikatoren zur Indikationsqualität wurden auch moderate und schwache Empfehlungen extrahiert.

Tabelle 122: Bewertung für den Qualitätsindikator „Präoperative Verweildauer“ (ID 54003)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	ja
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.524,61 (eher hoch)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	23,53 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	4,08 % (eher hoch)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 123: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sturzprophylaxe“ (ID 54004)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	wenig	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	1: starke Empfehlung aus hochwertiger Leitlinie	ja	ja
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4.429,43 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	36,58 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,43 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	kein Ergebnis-QI	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	nein	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 124: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54015)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	2.402,40 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	28,54 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,56 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 125: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54016)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	736,40 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	21,23 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,27 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 126: Bewertung für den Qualitätsindikator „Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54017)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	186,63 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,90 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,30 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 127: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 54018)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	498,69 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	12,85 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,46 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 128: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation“ (ID 54019)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	609,28 (mittel)	eher hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	19,39 % (eher hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,09 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 129: Bewertung für den Qualitätsindikator „Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54120)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt-bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	267,83 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	8,75 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	1,63 % (eher gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 130: Bewertung für den Qualitätsindikator „Gehunfähigkeit bei Entlassung“ (ID 54012)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	wenig	
	3: Wertvorstellungen	mittel	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	4.335,99 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	38,75 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,35 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 131: Bewertung für den Qualitätsindikator „Treppensteigen bei Entlassung“ (ID 192300) (Kennzahl)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamt- bewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	sehr	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	1.912,37 (eher hoch)	hoch
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	30,13 % (hoch)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	hoch
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stimmnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	kein StnV erfolgt	

Tabelle 132: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation und Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel“ (ID 54013)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	8,27 (gering)	gering
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	4,75 % (gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	0,37 % (gering)	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	gering
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	mind. 1 qualitative Auffälligkeit	

Tabelle 133: Bewertung für den Qualitätsindikator „Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur“ (ID 191914) (Kennzahl)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	354,62 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	9,07 % (eher gering)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	kein StnV erfolgt	

Tabelle 134: Bewertung für den Qualitätsindikator „Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf“ (ID 10271)

Kriterium	Leitfragen/Unterkriterien	Ergebnis	Gesamtbewertung
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	1: Schwere/Ausprägung	sehr	hoch
	2: Dauer	sehr	
	3: Wertvorstellungen	hoch	
	4: Sicherheit der Einschätzung	sehr	
Zusammenhang mit einem unmittelbar patientenrelevanten Merkmal	Qualitätsmerkmal ist unmittelbar patientenrelevant		
Potenzial zur Verbesserung	Kennzahl 1: Anzahl verbesserbarer Ereignisse	581,94 (mittel)	mittel
	Kennzahl 2: Anteil LE mit Abweichung vom erreichbaren Indikatorwert	14,66 % (mittel)	
	Kennzahl 3: Anteil LE mit Einstufung als „qualitativ auffällig“ im StnV	kein StnV erfolgt	
Beeinflussbarkeit durch die Leistungserbringer	1: Gestaltungsmöglichkeit durch die LE	ja	gegeben
	2: Verantwortlichkeit der LE	ja	
	3: Zuschreibung bei mehreren LE	vollständig	
Brauchbarkeit für einen Handlungsanschluss	1: Anlass für interne QM-Maßnahmen	ja	gegeben
	2: plausible QS-Maßnahme	ja	
	3: Zeitabstand zur Versorgungsmaßnahme	ja	
Validität	1: Abdeckung aller interessierenden Fälle	ja	mittel
	2: Ausschluss irrelevanter Fälle	ja	
	3: Erfassung qualitätsrelevanter Ereignisse	ja	
	4: Ausschluss nicht qualitätsrelevanter Ereignisse	nein	
	5: Übereinstimmung mit Bewertung im Stellungnahmeverfahren nach § 17 DeQS-RL	kein StnV erfolgt	

Bewertung des Erhebungsaufwands

Tabelle 135: Bewertung des Aufwands in QS HGV-HEP

ID	Bezeichnung des Indikators	Grund- gesamtheit [n]	Auf- wand [AE]	Bewertung
54001	Indikation zur elektiven Hüftendoprothesen-Erstimplantation	184080	2707120	hoch
54002	Indikation zum Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	19185	70103	mittel
54003	Präoperative Verweildauer	67886	40948	Mittel
54004	Sturzprophylaxe	198751	507515	Eher hoch
54015	Allgemeine Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	68012	372945	Eher hoch
54016	Allgemeine Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	182794	419228	Eher hoch
54017	Allgemeine Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	16837	38615	Mittel
54018	Spezifische Komplikationen bei endoprothetischer Versorgung einer hüftgelenknahen Femurfraktur	68177	144169	Eher hoch
54019	Spezifische Komplikationen bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation	184080	389260	Eher hoch
54120	Spezifische Komplikationen bei Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	19185	103380	Eher hoch
54012	Gehunfähigkeit bei Entlassung	239743	1524812	Eher hoch
192300	Treppensteigen bei Entlassung (Kennzahl)	186922	573175	Eher hoch
54013	Sterblichkeit bei elektiver Hüftendoprothesen-Erstimplantation und Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel	160306	537018	Eher hoch
191914	Sterblichkeit bei einer hüftgelenknahen Femurfraktur (Kennzahl)	68012	325576	Eher hoch
10271	Hüftendoprothesen-Wechsel bzw. -Komponentenwechsel im Verlauf	256186	183537	Eher hoch

Anhang E: Einbindung externer Expertise

Für die im Bericht dargestellte Überprüfung der sechs QS-Verfahren wurden die Expertengremien auf Bundesebene¹ im Rahmen der Frühjahrs- bzw. Herbstsitzungen oder zusätzlicher Sondersitzungen eingebunden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Einbindung der Expertengremien auf Bundesebene in die Überprüfung der QS-Verfahren

QS-Verfahren	Frühjahrssitzung <i>(ganztägige Beratung / halbtägige Beratung / Beratung als Tagesordnungspunkt)</i>	Sondersitzung <i>(ganztägige Beratung / halbtägige Beratung)</i>	Herbstsitzung <i>(ganztägige Beratung / halbtägige Beratung / Beratung als Tagesordnungspunkt)</i>
QS KCHK	16.05.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>	-	18.10.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>
QS CAP	26.04.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>	11.07.2023 - <i>halbtägige Beratung</i> 21.09.2023 - <i>halbtägige Beratung</i>	11.10.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungs- punkt</i>
QS MC	26.04.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>	12.07.2023 - <i>halbtägige Beratung</i> 25.09.2023 - <i>halbtägige Beratung</i>	19.09.2023 - <i>halbtägige Beratung in der re- gulären Sitzung</i>
QS KAROTIS	25.04.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>	19.06.2023 - <i>ganztägige Beratung</i> 30.06.2023 - <i>halbtägige Beratung</i> 17.07.2023 - <i>Einzelexpertengespräch</i>	18.09.2023 - <i>ganztägige Beratung</i>
QS DEK	11.05.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungspunkt</i>	20.07.2023 - <i>halbtägige Beratung</i>	20.09.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungs- punkt</i>
QS HGV	27.04.2023 - <i>halbtägige Beratung</i>	20.07.2023 - <i>ganztägige Beratung</i> 04.09.2023 - <i>halbtägige Beratung</i>	27.09.2023 - <i>Beratung als Tagesordnungs- punkt</i>

¹ Die Expertinnen und Experten der jeweiligen Expertengremien finden sich auf der IQTIG Website: <https://iqtig.org/das-iqtig/wer-wir-sind/beratungsgremien/>

Impressum

HERAUSGEBER

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

Telefon: (030) 58 58 26-0

info@iqtig.org

iqtig.org