

# Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kathetergestützte isolierte Mitralklap- peneingriffe

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

**Erfassungsjahr 2027**

## Informationen zum Bericht

### BERICHTSDATEN

---

**Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe. Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2027**

Datum der Abgabe 02.07.2026

### AUFTRAGSDATEN

---

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Einleitung .....                                                                                                                     | 5  |
| Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen .....                                                                                          | 7  |
| Hintergrund .....                                                                                                                    | 7  |
| 392002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären<br>Aufenthalts nach einem Mitralklappeneingriff..... | 10 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                                                                         | 10 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 13 |
| 392003: Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen .....                                                                                    | 15 |
| Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell) .....                                                   | 15 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 18 |
| 392005: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen<br>nach einem Mitralklappeneingriff .....             | 22 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                                                                         | 22 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 23 |
| 392007: Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres nach<br>einem Mitralklappeneingriff .....          | 25 |
| Hintergrund .....                                                                                                                    | 25 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                                                                         | 26 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 27 |
| Gruppe: Reintervention bzw. Reoperation .....                                                                                        | 29 |
| Hintergrund .....                                                                                                                    | 29 |
| 392008: Erneuter Eingriff innerhalb von 30 Tagen .....                                                                               | 31 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                                                                         | 31 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 32 |
| 392009: Erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres.....                                                                                | 34 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                                                                         | 34 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                                                                   | 35 |
| Gruppe: Sterblichkeit .....                                                                                                          | 37 |
| Hintergrund .....                                                                                                                    | 37 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 392012: Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen .....                                 | 39 |
| Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell) ..... | 39 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                 | 40 |
| 392013: Sterblichkeit innerhalb eines Jahres .....                                 | 43 |
| Verwendete Datenfelder .....                                                       | 43 |
| Eigenschaften und Berechnung .....                                                 | 44 |
| Literatur .....                                                                    | 46 |
| Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....                                          | 50 |
| Anhang II: Listen .....                                                            | 52 |
| Anhang III: Vorberechnungen .....                                                  | 54 |
| Anhang IV: Funktionen .....                                                        | 55 |
| Impressum.....                                                                     | 60 |

## Einleitung

Bei der Mitralklappe handelt es sich um das „Ventil“ zwischen dem linken Vorhof (Atrium) und der linken Herzkammer (Ventrikel). Bei Erkrankungen dieser Herzklappe können verschiedene Pathologien vorliegen. Schließt die Klappe nicht mehr dicht, spricht man von einer Mitralklappeninsuffizienz. Dabei fließt ein Teil des sauerstoffreichen Bluts zurück in den linken Vorhof, um anschließend erneut in die linke Herzkammer gepumpt zu werden. Dieser Pendelfluss führt zu einer starken Beanspruchung des Herzmuskels und kann bei schweren Insuffizienzen auch mit einem Blutrückstau einhergehen. Eine eher seltenere Erkrankung ist die Verengung der Mitralklappe, die als Mitralklappenstenose bezeichnet wird. Dabei kommt es zu einer Behinderung des Blutflusses vom linken Vorhof in die linke Herzkammer. Dies kann zu einer Druckerhöhung im linken Vorhof mit resultierendem Blutrückstau und zu einer weniger gefüllten linken Herzkammer führen. Beide Mitralklappenerkrankungen können so ein Ungleichgewicht im Blutkreislauf verursachen. Es kann im Verlauf zu einem Blutrückstau bis in die Lungengefäße kommen, bei zeitgleicher Reduktion des in den Körperkreislauf gepumpten Blutvolumens. Zusammen mit einer Ermüdung des Herzmuskels kann dies mit Symptomen wie Atemnot, Leistungsminderung und im fortgeschrittenen Stadium auch Wassereinlagerungen im Gewebe einhergehen.

Die Ätiologie der Mitralklappenerkrankungen kann unterschiedlich sein. Die selten auftretende akute Mitralklappeninsuffizienz kann aus rapide fortschreitenden Krankheitsverläufen wie z. B. einer bakteriellen Endokarditis resultieren. Die deutlich häufiger vorkommende chronische Mitralklappeninsuffizienz wird unterteilt in eine primäre (degenerative) und eine sekundäre (funktionelle) Mitralklappeninsuffizienz. Die primäre Mitralklappeninsuffizienz ist durch eine bereits bestehende strukturelle bzw. degenerative Erkrankung der Mitralklappe und/oder des Mitralklappenhalteapparats gekennzeichnet. Patientinnen und Patienten mit dieser Erkrankung sind meistens über viele Jahre asymptomatisch. Im Krankheitsverlauf entwickelt sich hierbei oft zusätzlich eine irreversible Dysfunktion der linken Herzkammer. Im Vergleich dazu ist bei der sekundären Mitralklappeninsuffizienz häufig nicht die Struktur der Mitralklappe selbst betroffen. Hier ergibt sich die Undichtigkeit der Herzklappe als funktionelle Folge einer anderen Herzerkrankung, wie z. B. einer signifikanten Aortenklappenstenose. Geringgradige Mitralklappenerkrankungen können häufig medikamentös behandelt werden. Bei vorliegender sekundärer Mitralklappeninsuffizienz kann eine Therapie der ursächlichen Herzerkrankung möglicherweise schon zu einer deutlichen Besserung der Insuffizienz führen.

Bei unzureichendem medikamentösen Therapieerfolg können Mitralklappenerkrankungen durch operative oder kathetergestützte Maßnahmen bis hin zum Einsatz einer künstlichen Herzklappenprothese behandelt werden. Die Wahl der Eingriffsmethode wird von verschiedenen Parametern beeinflusst wie z. B. der Art der Klappenerkrankung (Insuffizienz bzw. Stenose), der Ätiologie (akut bzw. chronisch, degenerativ bzw. funktionell) und dem Schweregrad der Klappenerkrankung sowie bestehender Komorbiditäten der Patientin oder des Patienten. Der kathetergestützte Eingriff stellt insbesondere bei hohem operativen Risiko eine weniger invasive Zugangsalternative zur offen-chirurgischen

Herzklappenoperation dar. Hierbei erfolgt der Zugang während des Eingriffs entweder über die Herzspitze (transapikal) oder über das Gefäßsystem (endovaskulär) mittels eines gezielten Einstichs (Punktion) zumeist in die Leistenarterie. Das verwendete Device, z. B. ein MitraClip, wird dabei zusammengefaltet über das Blutgefäßsystem in die geeignete Position vorgeschoben. Das offen-chirurgische Verfahren wird im Auswertungsmodul „Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe“ näher beschrieben.

Die aktuelle europäische Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC) und der European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS 2021) empfiehlt, die individuelle Eignung einer Patientin oder eines Patienten für einen offen-chirurgischen oder einen kathetergestützten Eingriff interdisziplinär im Heart-Team (bestehend aus Kardiologie, Kardiochirurgie und Anästhesie) abzustimmen (Vahanian et al. 2022).

In der externen vergleichenden Qualitätssicherung werden bei den kathetergestützten isolierten Mitralklappeneingriffen folgende Qualitätsindikatoren erfasst: „Schwerwiegende Komplikationen“, „Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres“, „Reintervention bzw. Reoperation“ und „Sterblichkeit“.

Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und Krankenhausstandorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der Qualitätsindikatorenergebnisse und der Anzahl berücksichtigter Krankenhausstandorte im Vergleich zur Auswertung des Vorjahres erklären.

Werden bei risikoadjustierten Indikatoren/Kennzahlen Risikomodelle verwendet, sind die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung oder Anwendung verwendeter Risikoadjustierungsmodelle angepasst.

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

## Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Bezeichnung Gruppe</b> | Schwerwiegende Komplikationen                  |
| <b>Qualitätsziel</b>      | Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen |

### Hintergrund

Ein wichtiges Qualitätsziel bei der Durchführung eines Mitralklappeneingriffs ist das möglichst seltene Auftreten schwerwiegender Komplikationen. Die Indikatoren „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“, „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ und „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ werden in der Gruppe „Schwerwiegende Komplikationen“ einzeln erfasst.

Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts (ID 392002)

Der Indikator umfasst relevante Komplikationen während des Krankenhausaufhalts, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Eingriff stehen und nicht in einem eigenständigen Indikator erfasst werden. Diese Komplikationen haben einen direkten Einfluss auf die Morbidität und Mortalität der Patientinnen und Patienten und ermöglichen Rückschlüsse auf die Qualität des Eingriffs sowie auf die peri- und postprozedurale Versorgung der Patientinnen und Patienten. In wissenschaftlichen Untersuchungen zu kathetergestützten Mitralklappeneingriffen werden häufig, neben der Mortalitätsrate, folgende schwerwiegende Komplikationen erfasst: Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen, komplikationsbedingte notfallmäßige Re-Eingriffe, neu aufgetretene Herzinfarkte und Perikardtamponaden. Die Inzidenzen dieser einzelnen Komplikationen werden mit ca. 0,7 % bis 3,9 % angegeben, Interventionsstudien mit Hochrisikopatienten berichten zum Teil auch von höheren Komplikationsraten (Lim et al. 2014, Maisano et al. 2013, Nickenig et al. 2014, Whitlow et al. 2012).

Zu den schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts zählen:

- Verletzungen von Blutgefäßen oder Herzmuskelgewebe
- schwerwiegende Blutungen
- Verschlechterungen der Herzfunktion
- Rhythmusstörungen (intraoperativ)
- Device-Fehlpositionierungen (intraoperativ) oder mechanische Komplikationen durch eingebrachtes Fremdmaterial oder paravalvuläre Leckagen
- komplikationsbedingte Konversionen oder notfallmäßige Re-Eingriffe
- neu aufgetretene Herzinfarkte
- Perikardtamponaden (intra- und postoperativ)

- therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen:
- Infektionen
- Gefäßverletzungen, Fisteln
- therapierelevante Blutungen/Hämatome oder Ischämien

Erfasst werden Patientinnen und Patienten mit mindestens einer schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikation während des stationären Aufenthalts.

#### Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen (ID 392003)

Thromboembolien und Hirnblutungen stellen schwerwiegende Komplikationen bei kardialen Eingriffen dar, die peri- oder postoperativ zu einer zerebralen Durchblutungsstörung und damit zu einem ischämischen Schlaganfall führen können. Dabei wird der Schlaganfall (Apoplex) über ein 72 Stunden oder permanent bestehendes neurologisches Defizit definiert (Akins et al. 2008). Das postoperative Auftreten eines Schlaganfalls innerhalb von 30 Tagen nach einem kardialen Eingriff gilt als wesentliches Untersuchungsmerkmal zur Einschätzung des postoperativen Komplikationsrisikos (Goldfarb et al. 2015). Dies soll deshalb unabhängig vom Zeitpunkt der Entlassung der Patientinnen und Patienten in diesem Qualitätsindikator erfasst werden. Die Ursachen von Thromboembolien nach prozeduralen Eingriffen an Herzklappen sind multifaktoriell und können unter anderem prothesenbedingt auftreten (Otto et al. 2021). Patientinnen und Patienten mit einem postoperativen Schlaganfall weisen ein erhöhtes Risiko auf im Krankenhaus zu versterben. Außerdem benötigen sie häufig eine längere Aufenthaltsdauer im Krankenhaus und haben postoperativ eine schlechtere Lebensqualität sowie auch langfristig eine höhere Sterblichkeitsrate (Bucerius et al. 2003, Selim 2007). Im Alter von über 65 Jahren sind sechs Monate nach einem Schlaganfall 26 % der Patientinnen und Patienten bei ihren alltäglichen Aufgaben auf Hilfe angewiesen, 46 % haben kognitive Einschränkungen (Meschia et al. 2014). In einem systematischen Review wurde für die Clip-Rekonstruktion die perioperative Inzidenz eines Schlaganfalls in Abhängigkeit der präprozeduralen Risikoabschätzung (Bsp. Society of Thoracic Surgeons (STS)-Score) mit einem gepoolten Wert von 2,4 % angegeben (Philip et al. 2014). Wie hoch sich die Inzidenz eines Schlaganfalls bezogen auf einen postprozeduralen Zeitraum von 30 Tagen im Rahmen der externen Qualitätssicherung darstellt, bleibt abzuwarten.

Erfasst werden Patientinnen und Patienten ohne präoperativ bekannte neurologische Erkrankung des zentralen Nervensystems (ZNS) bzw. mit präoperativ nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar), ohne neurologische Erkrankung des ZNS oder mit präoperativ nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0) bzw. ohne Subarachnoidalblutung, ohne zerebrales Aneurysma, ohne arteriovenöse Fistel, ohne intrakranielle Verletzung und ohne bösartige oder gutartige Neubildung des Zentralnervensystems, bei denen postprozedural ein zerebrovaskuläres Ereignis mit einem deutlichen neurologischen Defizit bei der Entlassung (Rankin  $\geq 3$ ) vorlag, für die eine Schlaganfalldiagnose beim stationärem Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme



innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff gestellt wurde oder bei denen eine neurologische Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tage ab dem Eingriffsdatum durchgeführt wurde.

Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen (392005)

Der Indikator umfasst relevante schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen, die innerhalb von 90 Tagen nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff aufgetreten sind und nicht in einem eigenständigen Indikator erfasst werden.

Zu den schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen innerhalb von 90 Tagen zählen:

- therapiebedürftige zugangsassoziierte Gefäßkomplikationen
- therapiebedürftige zugangsassoziierte Infektionen
- mechanische Komplikationen durch eingebrachtes Fremdmaterial oder paravalvuläre Leckagen

Erfasst werden Patientinnen und Patienten, die innerhalb von 90 Tagen nach dem Eingriff aufgrund der genannten Komplikationen mit einer spezifischen Diagnose erneut stationär aufgenommen wurden oder bei denen innerhalb der 90 Tage aufgrund dieser Komplikationen mindestens eine spezifische Prozedur durchgeführt wurde.

## 392002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts nach einem Mitralklappeneingriff

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item       | Bezeichnung                                           | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|------------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ    | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?      | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 46:PROZ    | Koronarchirurgie                                      | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ    | Aortenklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ    | Mitralklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ    | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ  | Eingriff an der Trikuspidalklappe                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ  | Eingriff an der Pulmonalklappe                        | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE     | Zugang (MKE)                                          | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| 65.1:PROZ  | Device-Fehlpositionierung                             | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | DEVICEFEHLPOS    |
| 65.3:PROZ  | Aortendissektion                                      | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | AORTDISSEKTION   |
| 65.6:PROZ  | Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle                   | K   | 1 = ohne Therapiebedarf<br>2 = mit Therapiebedarf                                                                                                                                | RUPHTHERZH       |
| 65.7:PROZ  | Perikardtamponade                                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PERIKARDTAMPO    |
| 65.10:PROZ | Rhythmusstörungen                                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | RHYTHMUSSTOERUNG |

| Item       | Bezeichnung                                                                     | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                         | Feldname        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 65.14:PROZ | schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural) | K   | 1= schwerwiegend<br>2= lebensbedrohlich                                                                  | BLUTSCHW        |
| 66:PROZ    | Therapie des Low Cardiac Output                                                 | K   | 0= keine Therapie erforderlich<br>1= medikamentös<br>2= IABP<br>3= VAD<br>4= ECMO<br>9= sonstige         | LOWCARDTH       |
| 68:PROZ    | Grund für die Konversion                                                        | K   | 1= Therapieziel nicht erreicht<br>2= intraoperative Komplikationen<br>9= sonstige                        | WECHSEING       |
| 69:B       | neu aufgetretener Herzinfarkt                                                   | M   | 0= nein<br>1= ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)<br>2= ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden) | INFARKTPOSTOP   |
| 70:B       | komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff                               | M   | 0= nein<br>1= ja                                                                                         | REEING          |
| 72:B       | Perikardtamponade                                                               | M   | 0= nein<br>1= ja                                                                                         | PERIKARDTAMPOST |
| 73:B       | schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)                | M   | 0= nein<br>1= schwerwiegend<br>2= lebensbedrohlich                                                       | BLUTSCHWPOST    |
| 79:B       | therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen                            | M   | 0= nein<br>1= ja                                                                                         | GEFKOMPLIKAT    |
| 80.1:B     | Infektion(en)                                                                   | K   | 1= ja                                                                                                    | KOMPLINFEKT     |
| 80.2:B     | Sternuminstabilität                                                             | K   | 1= ja                                                                                                    | STERNUM         |
| 80.3:B     | Gefäßruptur                                                                     | K   | 1= ja                                                                                                    | GEFRUPTUR       |
| 80.4:B     | Dissektion                                                                      | K   | 1= ja                                                                                                    | DISSEKTION      |
| 80.5:B     | therapierelevante Blutung/Hämatom                                               | K   | 1= ja                                                                                                    | HAEMATBLUTUN    |
| 80.6:B     | Ischämie                                                                        | K   | 1= ja                                                                                                    | ISCHAEMIEJL     |

| Item   | Bezeichnung                                                | M/K | Schlüssel/Formel    | Feldname      |
|--------|------------------------------------------------------------|-----|---------------------|---------------|
| 80.7:B | AV-Fistel                                                  | K   | 1= ja               | AVFISTEL      |
| 80.8:B | sonstige                                                   | K   | 1= ja               | ZUGKOMPLSONST |
| 81:B   | mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial | K   | 0 = nein<br>1= ja   | KOMPLMECHJN   |
| 82:B   | paravalvuläre Leckage                                      | K   | 0 = nein<br>1= ja   | LECKAGE       |
| EF*    | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen             | -   | ENTLDATUM - OPDATUM | poopvwdauer   |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts nach einem Mitralklappeneingriff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Indikatortyp</b>                                | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 – Q4/2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | $\leq x \%$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | $\leq x \%$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Keine weitere Risikoadjustierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten, kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | <p>Zu den schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen zählen:</p> <p>Intraprozedurale Komplikationen (Device-Fehlpositionierung, Aortendissektion, Ruptur/Perforation einer Herzhöhle, Perikardtamponade, Rhythmusstörungen, Low Cardiac Output mit Therapie IABP oder VAD oder ECMO, schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ)),</p> <p>Konversion wegen intraprozeduraler Komplikation, neu aufgetretener Herzinfarkt, komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff, mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial, paravalvuläre Leckage, Perikardtamponade (im postoperativen Verlauf)</p> <p>schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural),</p> |

|                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen (Infektion(en), Sternuminstabilität, Gefäßruptur, Dissektion, therapierelevante Blutung/Hämatom, Ischämie, AV-Fistel, sonstige). |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                        | HCH:B                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zähler (Formel)</b>                           | fn_Schwerw_Eingriffsb_Komplikation                                                                                                                                                    |
| <b>Nenner (Formel)</b>                           | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                     | fn_IstErsteOP<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff<br>fn_Schwerw_Eingriffsb_Komplikation                                                                            |
| <b>Verwendete Listen</b>                         | -                                                                                                                                                                                     |
| <b>Darstellung</b>                               | -                                                                                                                                                                                     |
| <b>Grafik</b>                                    | -                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b> |                                                                                                                                                                                       |

## 392003: Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen

### Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell)

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item    | Bezeichnung                                      | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Feldname                  |
|---------|--------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 38:B    | neurologische Erkrankung(en)                     | M   | 0 = nein<br>1 = ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)<br>2 = ja, ZNS, andere<br>3 = ja, peripher<br>4 = ja, Kombination<br>9 = unbekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN |
| 39:B    | Schweregrad der Behinderung                      | K   | 0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar<br>1 = Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit<br>2 = Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie<br>3 = Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie<br>4 = Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie<br>5 = Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig | RANKINSCHLAGANFALL        |
| 42:PROZ | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes? | M   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LFDNREINGRIFF             |
| 44:PROZ | OP-Datum                                         | M   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OPDATUM                   |
| 46:PROZ | Koronarchirurgie                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KORONARCHIRURGIE          |
| 47:PROZ | Aortenklappeneingriff                            | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AORTENKLAPPE              |
| 48:PROZ | Mitralklappeneingriff                            | M   | 0 = nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MITREING                  |

| Item      | Bezeichnung                                                | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Feldname        |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|           |                                                            |     | 1= ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen      | M   | 0= nein<br>1= ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WEITEINGR       |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                          | K   | 1= ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TRIKUSP         |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                             | K   | 1= ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PULMKL          |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                               | M   | 1= konventionelle Sternotomie<br>2= minimalinvasiver operativer Zugang<br>3= endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4= endovaskulärer Zugang, venös<br>5= transapikaler Zugang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ZUGANGMKE       |
| 75:B      | zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung | M   | 0= nein<br>1= ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)<br>2= ja, ZNS, andere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CEREBROEREIGNIS |
| 78:B      | Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung   | K   | 0= Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar<br>1= Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit<br>2= Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie<br>3= Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie<br>4= Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie<br>5= Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig<br>6= Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang | RANKINENTL      |



| Item | Bezeichnung                                    | M/K | Schlüssel/Formel      | Feldname    |
|------|------------------------------------------------|-----|-----------------------|-------------|
| EF*  | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen | -   | ENTLDATUM - OPDATUM   | poopvwdauer |
| EF*  | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen           | -   | ENTLDATUM - AUFNDATUM | vwDauer     |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                                                      | 392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Bezeichnung</b>                                                             | Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Indikatortyp</b>                                                            | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Art des Wertes</b>                                                          | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Auswertungsjahr</b>                                                         | 2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Erfassungsjahr</b>                                                          | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Berichtszeitraum</b>                                                        | Q1/2027 – Q1/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Datenquelle</b>                                                             | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Berechnungsart</b>                                                          | Indirekte Standardisierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                                                    | $\leq x$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                                                    | $\leq x$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Erläuterung zum Stellanahme-<br/>verfahren 2027</b>                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>                                          | Indirekte Standardisierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustie-<br/>rung</b>                                | Werden bei risikoadjustierten Indikatoren/Kennzahlen Risikomodelle verwendet, sind die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung oder Anwendung verwendeter Risikoadjustierungsmodelle angepasst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Potentielle Einflussfaktoren im Ri-<br/>sikomodell (nicht abschließend)</b> | Alter<br>Geschlecht<br>Body-Mass-Index<br>Diabetes mellitus<br>Kardiologische bzw. herzchirurgische Ereignisse (Herzinsuffizienz, linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF), Kardiogener Schock, Befund der koronaren Bildgebung, Myokardinfarkt, Reanimation)<br>Arterielle Gefäßerkrankung<br>Floride Endokarditis oder septischer Eingriff                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rechenregeln</b>                                                            | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin <math>\geq 3</math>) oder mit Schlaganfalldiagnose beim stationären Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit neurologischer Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tagen nach dem Eingriff</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Ein-</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>griff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS oder mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen Defizit (Rankin 0) bzw. ohne Subarachnoidalblutung, ohne zerebrales Aneurysma, ohne arteriovenöse Fistel, ohne intrakranielle Verletzung und ohne bösartige oder gutartige Neubildung des Zentralnervensystems</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin <math>\geq 3</math>) oder mit Schlaganfalldiagnose beim stationären Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit neurologischer Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tagen nach dem Eingriff</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin <math>\geq 3</math>) oder mit Schlaganfalldiagnose beim stationären Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit neurologischer Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tagen nach dem Eingriff, risikoadjustiert nach logistischem MKKathScore für ID 392003.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b> | Die Auswertung dieses Indikators erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teildatensatzbezug</b>          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zähler (Formel)</b>             | O_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nenner (Formel)</b>             | E_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kalkulatorische Kennzahlen</b>  | <b>O (observed)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | Art des Wertes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kalkulatorische Kennzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    | ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | O_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    | Bezug zu QS-Ergebnissen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                    | Sortierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                    | Rechenregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq 3$ ) oder mit Schlaganfalldiagnose beim stationären Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit neurologischer Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tagen nach dem Eingriff |
|                                    | Operator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Teildatensatzbezug      | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Zähler                  | fn_Schlaganfall_OPS_ICD_30d   (CEREBRO-EREIGNIS %==% 1 & RANKINENTL %in% c(3,4,5,6))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Nenner                  | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & (NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN %==% 0   NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN %==% 3   RANKINSCHLAGANFALL %==% 0) & !(fn_Schlaganfall_ICD_30d_Ausschluss)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Darstellung             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Grafik                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>E (expected)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Art des Wertes          | Kalkulatorische Kennzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | ID                      | E_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Bezug zu QS-Ergebnissen | 392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Sortierung              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Rechenregel             | Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq$ 3) oder mit Schlaganfalldiagnose beim stationären Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit neurologischer Komplexbehandlung eines akuten Schlaganfalls bis 30 Tagen nach dem Eingriff, risikoadjustiert nach logistischem MKKath-Score für ID 392003. |
|  | Operator                | Summe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Teildatensatzbezug      | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Zähler                  | fn_MKKathScore_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Nenner                  | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & (NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN %==% 0   NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN %==% 3   RANKINSCHLAGANFALL %==% 0) & !(fn_Schlaganfall_ICD_30d_Ausschluss)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                  | Darstellung                                                                                                                                                                                                         | - |
|                                                  | Grafik                                                                                                                                                                                                              | - |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                     | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_MKKathScore_392003<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff<br>fn_Schlaganfall_ICD_30d_Ausschluss<br>fn_Schlaganfall_OPS_ICD_30d |   |
| <b>Verwendete Listen</b>                         | ICD_HCH_Schlaganfall<br>ICD_HCH_Schlaganfall_Ausschluss<br>OPS_HCH_Schlaganfall                                                                                                                                     |   |
| <b>Darstellung</b>                               | -                                                                                                                                                                                                                   |   |
| <b>Grafik</b>                                    | -                                                                                                                                                                                                                   |   |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b> |                                                                                                                                                                                                                     |   |

## 392005: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einem Mitralklappeneingriff

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                            | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|--------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 30:B      | akute Infektion(en)                                    | M   | s. Anhang: Akuteinfektion                                                                                                                                                        | INFEKTIONAKUTHCH |
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?       | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                               | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                       | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                  | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                  | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herz-nahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                      | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                         | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                           | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen         | -   | ENTL DATUM - OPDATUM                                                                                                                                                             | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                   | -   | ENTL DATUM - AUFN DATUM                                                                                                                                                          | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einem Mitralklappeneingriff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Indikatortyp</b>                                | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 – Q1/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Risikoadjustierung in Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten, die innerhalb von 90 Tagen nach dem Eingriff aufgrund der folgenden Komplikationen mit einer spezifischen Diagnose erneut stationär aufgenommen wurden oder bei denen innerhalb der 90 Tage aufgrund der folgenden Komplikationen mindestens eine spezifische Prozedur durchgeführt wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• therapiebedürftige zugangsassoziierte Gefäßkomplikation</li> <li>• therapiebedürftige zugangsassoziierte Infektion</li> <li>• mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial</li> <li>• paravalvuläre Leckage</li> </ul> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | Die Auswertung dieses Qualitätsindikators erfolgt über Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zähler (Formel)</b>                             | fn_Kompl_Infektionen_OPS_ICD_90d  <br>fn_Kompl_Gefaesskompl_OPS_ICD_90d  <br>fn_Kompl_mechanisch_OPS_ICD_90d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nenner (Formel)</b>                           | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & MITREING %==% 1                                                                                                                                                                                     |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                     | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_Kompl_Gefaesskompl_OPS_ICD_90d<br>fn_Kompl_Infektionen_OPS_ICD_90d<br>fn_Kompl_mechanisch_OPS_ICD_90d<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff                      |
| <b>Verwendete Listen</b>                         | ICD_HCH_Komplikationen_Gefaesskomplifikationen<br>ICD_HCH_Komplikationen_Infektionen<br>ICD_HCH_Komplikationen_mechanisch<br>OPS_HCH_Komplikationen_Gefaesskomplifikationen<br>OPS_HCH_Komplikationen_Infektionen<br>OPS_HCH_Komplikationen_mechanisch |
| <b>Darstellung</b>                               | -                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Grafik</b>                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 392007: Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres nach einem Mitralklappeneingriff

### Qualitätsziel

Möglichst wenige Rehospitalisierungen aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres

### Hintergrund

Eine erneute stationäre Aufnahme nach einem kardialen Eingriff stellt ein relevantes Ereignis dar. Dies geht häufig mit einem verschlechterten Zustand der Patientinnen und Patienten einher und kann möglicherweise auf postprozedurale Komplikationen und eine erhöhte Mortalität hindeuten (Keßler et al. 2019, Nickenig et al. 2014). Die Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres kann deshalb mit der Versorgungsqualität in Verbindung gebracht werden (Fischer et al. 2014). Dabei sollen krankheitsspezifische bzw. notfallmäßige Wiederaufnahmen betrachtet werden, die mit der ursprünglich durchgeführten Maßnahme im Zusammenhang stehen (Fischer et al. 2014). Kathetergestützte Mitralklappeneingriffe stellen für Patientinnen und Patienten mit erhöhtem bzw. hohem Operationsrisiko eine geeignete Therapieoption dar (Vahanian et al. 2022). In einer Studie wurde bei diesen Patientinnen und Patienten ein Jahr vor dem kathetergestützten Mitralklappeneingriff eine deutlich höhere Rehospitalisierungsrate aufgrund einer Herzinsuffizienz beobachtet als ein Jahr nach dem Eingriff (Lim et al. 2014). Nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff wird die Rehospitalisierungsrate aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres mit 19,8 % bis 22,8 % angegeben (Glover et al. 2014, Nickenig et al. 2014).

Erfasst werden Patientinnen und Patienten mit einer Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                            | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|--------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?       | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                               | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                       | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                  | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                  | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herz-nahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                      | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                         | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                           | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen         | -   | ENTL DATUM - OP DATUM                                                                                                                                                            | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                   | -   | ENTL DATUM - AUFN DATUM                                                                                                                                                          | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres nach einem Mitralklappeneingriff                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Indikatortyp</b>                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Transparenzkennzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 - Q4/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Keine weitere Risikoadjustierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | Die Auswertung dieser Kennzahl erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Zähler (Formel)</b>                             | fn_Rehosp_Herzinsuff_ICD_HD_365d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nenner (Formel)</b>                             | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & MITREING %==% 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                       | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                        |                                                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                        | fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff<br>fn_Rehosp_Herzinsuff_ICD_HD_365d |
| <b>Verwendete Listen</b>                               | ICD_HCH_Herzinsuffizienz                                         |
| <b>Darstellung</b>                                     | -                                                                |
| <b>Grafik</b>                                          | -                                                                |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser-<br/>gebnissen</b> |                                                                  |

## Gruppe: Reintervention bzw. Reoperation

|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Bezeichnung Gruppe</b> | Reintervention bzw. Reoperation                      |
| <b>Qualitätsziel</b>      | Möglichst wenige Reinterventionen bzw. Reoperationen |

### Hintergrund

Ein wichtiges Qualitätsziel eines kathetergestützten Mitralklappeneingriffs ist die möglichst seltene Durchführung von Reinterventionen bzw. Reoperationen. Die Indikatoren „Erneuter Eingriff innerhalb von 30 Tagen“ und „Erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres“ werden in der Gruppe „Reintervention bzw. Reoperation“ einzeln erfasst. In der amerikanischen Leitlinie für Herzklappenerkrankungen gelten Reoperationen als schwere klinische Komplikationen. Sie werden häufig notwendig bei relevanter prothetischer Dysfunktion der Herzklappe, einer Dehiszenz, einer prothetischen Klappenendokarditis und paravalvulären Leckagen sowie bei Klappenthrombosen oder klappenbedingter schwerer intravalvulärer Hämolyse (Otto et al. 2021).

#### Erneuter Eingriff innerhalb von 30 Tagen (ID 392008)

Erneute Eingriffe an einer Mitralklappenprothese innerhalb von 30 Tagen stellen ein wesentliches Untersuchungsmerkmal in wissenschaftlichen Studien dar (Philip et al. 2014). Ursächlich für einen erneuten Mitralklappeneingriff können technische oder klappenbezogene Komplikationen wie eine Infektion, ein Fortschreiten der Mitralklappeninsuffizienz bzw. -stenose oder eine Thrombose sein. Ein systematischer Review berichtet von erneuten Mitraclip-Eingriffen innerhalb von 30 Tagen bei bis zu 4,2 % der Patientinnen und Patienten, die initial einen solchen Eingriff erhalten hatten (Philip et al. 2014). Laut des deutschen Mitralklappenregisters (TRAMI) treten inhospitale Re-Eingriffe an der Mitralklappe mit einer Häufigkeit von bis zu 5,2 % auf, wobei ca. 2/3 der Patientinnen und Patienten einen offen-chirurgischen Eingriff und ca. 1/3 einen erneuten kathetergestützten Eingriff erhielten (Baldus et al. 2012).

Erfasst werden Patientinnen und Patienten, die einen erneuten Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff erhalten haben.

#### Erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres (ID 392009)

Erneute Eingriffe an einer Mitralklappenprothese innerhalb eines Jahres stellen ein wesentliches Untersuchungsmerkmal in wissenschaftlichen Studien dar (Philip et al. 2014). Das Wiederauftreten einer schwerwiegenden Mitralklappeninsuffizienz ist speziell nach Clip-Rekonstruktion eine relevante Ursache für einen erneuten Eingriff (Feldman et al. 2011). Basierend auf einer Meta-Analyse wurde bei 4 %

bzw. 10 % der Patientinnen und Patienten mit funktioneller bzw. degenerativer Mitralklappeninsuffizienz nach isolierter kathetergestützter Clip-Rekonstruktion innerhalb des ersten Jahres ein erneuter offen-chirurgisch durchgeführter Mitralklappeneingriff notwendig (Chiarito et al. 2018). Im Rahmen der externen Qualitätssicherung werden sowohl Re-Eingriffe bei Patientinnen und Patienten mit Mitralklappeninsuffizienz als auch bei Patientinnen und Patienten mit Mitralklappenstenose erfasst. Inwieweit sich ein erneuter Mitralklappeneingriff für Patientinnen und Patienten mit verschiedenen initialen Vitien darstellt, bleibt abzuwarten.

Erfasst werden Patientinnen und Patienten, die einen erneuten Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff erhalten haben.

## 392008: Erneuter Eingriff innerhalb von 30 Tagen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                           | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?      | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                              | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                      | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                        | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                          | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen        | -   | ENTL DATUM - OPDATUM                                                                                                                                                             | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                  | -   | ENTL DATUM - AUFNDATUM                                                                                                                                                           | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Erneuter Eingriff innerhalb von 30 Tagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Indikatortyp</b>                                | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 – Q1/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Risikoadjustierung in Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit erneutem Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | Die Auswertung dieses Indikators erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zähler (Formel)</b>                             | fn_MK_Erneut_30d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nenner (Formel)</b>                             | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & MITREING %==% 1                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                       | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_MK_Erneut_30d<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff                                                                                                                                                                                                        |



|                                                        |                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Verwendete Listen</b>                               | OPS_HCH_MK_Erneut |
| <b>Darstellung</b>                                     | -                 |
| <b>Grafik</b>                                          | -                 |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser-<br/>gebnissen</b> |                   |

## 392009: Erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                           | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?      | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                              | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                      | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                        | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                          | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen        | -   | ENTL DATUM - OPDATUM                                                                                                                                                             | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                  | -   | ENTL DATUM - AUFNDATUM                                                                                                                                                           | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Erneuter Eingriff innerhalb eines Jahres                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Indikatortyp</b>                                | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 – Q4/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | ≤ x % (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Risikoadjustierung in Planung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit erneutem Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | Die Auswertung dieses Indikators erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zähler (Formel)</b>                             | fn_MK_Erneut_365d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nenner (Formel)</b>                             | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT & MITREING %==% 1                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                       | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_MK_Erneut_365d<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff                                                                                                                                                                                                       |

|                                                        |                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Verwendete Listen</b>                               | OPS_HCH_MK_Erneut |
| <b>Darstellung</b>                                     | -                 |
| <b>Grafik</b>                                          | -                 |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser-<br/>gebnissen</b> |                   |

## Gruppe: Sterblichkeit

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Bezeichnung Gruppe</b> | Sterblichkeit               |
| <b>Qualitätsziel</b>      | Möglichst wenige Todesfälle |

### Hintergrund

Die Sterblichkeit ist ein wesentliches Untersuchungsmerkmal in wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung der klinischen Ergebnisse nach kathetergestützten Mitralklappeneingriffen.

Die Zusammensetzung der Patientengruppen kann sich im Hinblick auf ihre persönlichen Risiken zwischen verschiedenen Krankenhäusern stark unterscheiden. Um faire Vergleiche zwischen den Krankenhäusern zu ermöglichen, soll dies durch Verwendung eines Risikoadjustierungsmodells in der Berechnung des Qualitätsindikator berücksichtigt werden. Die Aussagen zur Ergebnisqualität eines Krankenhauses hinsichtlich der Sterblichkeit werden also in Abhängigkeit des Risikoprofils der dort behandelten Patientinnen und Patienten (Patientenkollektiv) dargestellt.

Der Qualitätsindikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ und die Transparenzkennzahl „Sterblichkeit innerhalb eines Jahres“ werden in der Gruppe „Sterblichkeit“ einzeln erfasst.

#### Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen (ID 392012)

Die Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen ist, unabhängig von der Krankenhausverweildauer der Patientinnen und Patienten, ein wesentliches Untersuchungsmerkmal in wissenschaftlichen Studien zu kathetergestützten Mitralklappeneingriffen (Attizzani et al. 2015, Glower et al. 2014, Philip et al. 2014). Das Risiko innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff zu versterben wird unter anderem von dem präoperativen Zustand der Patientinnen und Patienten beeinflusst (Adamo et al. 2015, Nashef et al. 2012). Die Mortalität innerhalb von 30 Tagen nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff wird derzeit mit bis zu 4,8 % angegeben (Glower et al. 2014, Philip et al. 2014, Vakil et al. 2014).

Erfasst werden Patientinnen und Patienten, die innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff verstorben sind.

#### Sterblichkeit innerhalb eines Jahres (ID 392013)

Die Sterblichkeit innerhalb eines Jahres ist ein wesentliches Follow-up-Untersuchungsmerkmal in wissenschaftlichen Studien nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff (Attizzani et al. 2015,

Glower et al. 2014, Philip et al. 2014). Insgesamt beeinflussen der präprozedurale Zustand der Patientinnen und Patienten sowie deren Komorbiditäten das Risiko, innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff zu versterben (Adamo et al. 2015, Nashef et al. 2012). Bei insgesamt schlechtem Allgemeinzustand bzw. mehreren vorliegenden Risikofaktoren des Patientenkollektivs kann die Sterblichkeit innerhalb eines Jahres bei Patientinnen und Patienten nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff erhöht oder auch vergleichbar mit einer operativen Behandlung sein (Boekstegers et al. 2013, Feldman et al. 2011, Hu und Zhao 2011). Nach einem kathetergestützten Mitralklappeneingriff wurden 1-Jahres-Mortalitätsraten von 15,3 % bis 19,7 % angegeben (Kalbacher et al. 2019, Nickenig et al. 2014). Bei Patientinnen und Patienten mit einem hohen präoperativen Risiko für einen offen-chirurgischen Eingriff kann die Mortalitätsrate innerhalb eines Jahres auch über 20 % betragen (Glower et al. 2014).

Erfasst werden Patientinnen und Patienten, die innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff verstorben sind.

## 392012: Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen

### Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell)

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                           | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?      | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                              | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                      | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                        | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                          | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| 85.1:B    | Entlassungsgrund                                      | K   | s. Anhang: EntlGrund                                                                                                                                                             | ENTLGRUND        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen        | -   | ENTLDATUM - OPDATUM                                                                                                                                                              | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                  | -   | ENTLDATUM - AUFNDATUM                                                                                                                                                            | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                                                      | 392012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bezeichnung</b>                                                             | Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Indikatortyp</b>                                                            | Ergebnisindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Art des Wertes</b>                                                          | Qualitätsindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Auswertungsjahr</b>                                                         | 2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erfassungsjahr</b>                                                          | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Berichtszeitraum</b>                                                        | Q1/2027 – Q1/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Datenquelle</b>                                                             | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Berechnungsart</b>                                                          | Indirekte Standardisierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                                                    | $\leq x$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                                                    | $\leq x$ (95. Perzentil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahme-<br/>verfahren 2027</b>                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>                                          | Indirekte Standardisierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustie-<br/>rung</b>                                | Werden bei risikoadjustierten Indikatoren/Kennzahlen Risikomodelle verwendet, sind die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung oder Anwendung verwendeter Risikoadjustierungsmodelle angepasst.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Potentielle Einflussfaktoren im Ri-<br/>sikomodell (nicht abschließend)</b> | Alter<br>Geschlecht<br>Body-Mass-Index<br>Diabetes mellitus<br>Kardiologische bzw. herzchirurgische Ereignisse (Herzinsuffizienz, Herzrhythmus: Vorhofflimmern oder andere Herzrhythmusstörungen, Hypertonie, linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF), Kardiogener Schock, Befund der koronaren Bildgebung, Myokardinfarkt, Reanimation, Reoperationen)<br>Arterielle Gefäßerkrankung<br>Intravenöse Inotrope<br>Mechanische Kreislaufunterstützung<br>Lungenerkrankungen<br>Neurologische Erkrankungen<br>Nierenerkrankungen/-therapie<br>Notfall |
| <b>Rechenregeln</b>                                                            | <b>Zähler</b><br>Patientinnen und Patienten, die innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff verstorben sind<br><br><b>Nenner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Anzahl an Todesfällen innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Anzahl an Todesfällen innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff, risikoadjustiert nach logistischem MKL-Kath-30d-Score</p> |                                                                            |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b> | <p>Die Auswertung dieses Indikators erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.</p> <p>Bei der Berechnung der erwarteten Anzahl an Todesfällen (E) werden für Risikofaktoren mit unbekannten oder fehlenden Werten die Werte für das geringste Risiko bzw. für das Nichtvorliegen des entsprechenden Risikos eingesetzt.</p>                                                                                                                                 |                                                                            |
| <b>Teildatensatzbezug</b>          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |
| <b>Zähler (Formel)</b>             | O_392012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
| <b>Nenner (Formel)</b>             | E_392012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
| <b>Kalkulatorische Kennzahlen</b>  | <b>O (observed)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |
|                                    | Art des Wertes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kalkulatorische Kennzahl                                                   |
|                                    | ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | O_392012                                                                   |
|                                    | Bezug zu QS-Ergebnissen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 392012                                                                     |
|                                    | Sortierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                          |
|                                    | Rechenregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Beobachtete Anzahl an Todesfällen innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff |
|                                    | Operator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anzahl                                                                     |
|                                    | Teildatensatzbezug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HCH:B                                                                      |
|                                    | Zähler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fn_Sterblichkeit_30d                                                       |
|                                    | Nenner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fn_IstErsteOP &<br>fn_OPistKCHK_MKKath &<br>fn_GG_SDAT                     |
|                                    | Darstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                          |
|                                    | Grafik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                          |
|                                    | <b>E (expected)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |
|                                    | Art des Wertes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kalkulatorische Kennzahl                                                   |
|                                    | ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E_392012                                                                   |
|                                    | Bezug zu QS-Ergebnissen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 392012                                                                     |

|                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Sortierung                                                                                                                                                            | -                                                                                                                               |
|                                                  | Rechenregel                                                                                                                                                           | Erwartete Anzahl an Todesfällen innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff, risikoadjustiert nach logistischem MKL-Kath-30d-Score |
|                                                  | Operator                                                                                                                                                              | Summe                                                                                                                           |
|                                                  | Teildatensatzbezug                                                                                                                                                    | HCH:B                                                                                                                           |
|                                                  | Zähler                                                                                                                                                                | fn_MKL_Kath_30d_Score                                                                                                           |
|                                                  | Nenner                                                                                                                                                                | fn_IstErsteOP &<br>fn_OPistKCHK_MKKath &<br>fn_GG_SDAT                                                                          |
|                                                  | Darstellung                                                                                                                                                           | -                                                                                                                               |
|                                                  | Grafik                                                                                                                                                                | -                                                                                                                               |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                     | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_MKL_Kath_30d_Score<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poovwdauer_LfdNrEingriff<br>fn_Sterblichkeit_30d |                                                                                                                                 |
| <b>Verwendete Listen</b>                         | -                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| <b>Darstellung</b>                               | -                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| <b>Grafik</b>                                    | -                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |

## 392013: Sterblichkeit innerhalb eines Jahres

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2027 (Empfehlungen)

| Item      | Bezeichnung                                           | M/K | Schlüssel/Formel                                                                                                                                                                 | Feldname         |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 42:PROZ   | Wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?      | M   | -                                                                                                                                                                                | LFDNREINGRIFF    |
| 44:PROZ   | OP-Datum                                              | M   | -                                                                                                                                                                                | OPDATUM          |
| 46:PROZ   | Koronarchirurgie                                      | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | KORONARCHIRURGIE |
| 47:PROZ   | Aortenklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | AORTENKLAPPE     |
| 48:PROZ   | Mitralklappeneingriff                                 | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | MITREING         |
| 49:PROZ   | weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen | M   | 0 = nein<br>1 = ja                                                                                                                                                               | WEITEINGR        |
| 50.1:PROZ | Eingriff an der Trikuspidalklappe                     | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | TRIKUSP          |
| 50.2:PROZ | Eingriff an der Pulmonalklappe                        | K   | 1 = ja                                                                                                                                                                           | PULMKL           |
| 63:MKE    | Zugang (MKE)                                          | M   | 1 = konventionelle Sternotomie<br>2 = minimalinvasiver operativer Zugang<br>3 = endovaskulärer Zugang, arteriell<br>4 = endovaskulärer Zugang, venös<br>5 = transapikaler Zugang | ZUGANGMKE        |
| 85.1:B    | Entlassungsgrund                                      | K   | s. Anhang: EntlGrund                                                                                                                                                             | ENTLGRUND        |
| EF*       | Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen        | -   | ENTLDATUM - OPDATUM                                                                                                                                                              | poopvwdauer      |
| EF*       | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen                  | -   | ENTLDATUM - AUFNDATUM                                                                                                                                                            | vwDauer          |

\*Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnung

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ID</b>                                          | 392013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bezeichnung</b>                                 | Sterblichkeit innerhalb eines Jahres                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Indikatortyp</b>                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Art des Wertes</b>                              | Transparenzkennzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Auswertungsjahr</b>                             | 2029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Erfassungsjahr</b>                              | 2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Berichtszeitraum</b>                            | Q1/2027 – Q4/2028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Datenquelle</b>                                 | QS-Daten und Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Berechnungsart</b>                              | Ratenbasiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Referenzbereich 2027</b>                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Referenzbereich 2026</b>                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erläuterung zum Referenzbereich 2027</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2027</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Methode der Risikoadjustierung</b>              | Keine weitere Risikoadjustierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Rechenregeln</b>                                | <p><b>Zähler</b></p> <p>Patientinnen und Patienten, die innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff verstorben sind</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben</p> |
| <b>Erläuterung der Rechenregel</b>                 | Die Auswertung dieser Kennzahl erfolgt unter Verwendung von QS-Daten und Sozialdaten.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Teildatensatzbezug</b>                          | HCH:B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zähler (Formel)</b>                             | fn_Sterblichkeit_365d                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nenner (Formel)</b>                             | fn_IstErsteOP & fn_OPistKCHK_MKKath & fn_GG_SDAT                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendete Funktionen</b>                       | fn_GG_SDAT<br>fn_IstErsteOP<br>fn_OPDATUM<br>fn_OPDATUM_SPEZ20<br>fn_OPistKCHK_MKKath<br>fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff<br>fn_Sterblichkeit_365d                                                                                                                                                                                     |

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| <b>Verwendete Listen</b>                               | - |
| <b>Darstellung</b>                                     | - |
| <b>Grafik</b>                                          | - |
| <b>Vergleichbarkeit mit Vorjahreser-<br/>gebnissen</b> |   |

## Literatur

- Adamo, M; Capodanno, D; Cannata, S; Giannini, C; Laudisa, ML; Barbanti, M; et al. (2015): Comparison of Three Contemporary Surgical Scores for Predicting All-Cause Mortality of Patients Undergoing Percutaneous Mitral Valve Repair With the MitraClip System (from the Multicenter GRASP-IT Registry). *The American Journal of Cardiology* 115(1): 107-112. DOI: 10.1016/j.amjcard.2014.09.051.
- Akins, CW; Miller, DC; Turina, MI; Kouchoukos, NT; Blackstone, EH; Grunkemeier, GL; et al. (2008): Guidelines for reporting mortality and morbidity after cardiac valve interventions. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 135(4): 732-738. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2007.12.002. [Leitlinie seit > 5 Jahren nicht aktualisiert].
- Attizzani, GF; Ohno, Y; Capodanno, D; Cannata, S; Dipasqua, F; Immè, S; et al. (2015): Extended Use of Percutaneous Edge-to-Edge Mitral Valve Repair Beyond EVEREST (Endovascular Valve Edge-to-Edge Repair) Criteria. 30-Day and 12-Month Clinical and Echocardiographic Outcomes From the GRASP (Getting Reduction of Mitral Insufficiency by Percutaneous Clip Implantation) Registry. *JACC: Cardiovascular Interventions* 8(1, Pt A): 74-82. DOI: 10.1016/j.jcin.2014.07.024.
- Baldus, S; Schillinger, W; Franzen, O; Bekeredjian, R; Sievert, H; Schofer, J; et al. (2012): MitraClip therapy in daily clinical practice: initial results from the German transcatheter mitral valve interventions (TRAMI) registry. *European Journal of Heart Failure* 14(9): 1050-1055. DOI: 10.1093/eu-rjhf/hfs079.
- Boekstegers, P; Hausleiter, J; Baldus, S; von Bardeleben, RS; Beucher, H; Butter, C; et al. (2013): Interventionelle Behandlung der Mitralklappeninsuffizienz mit dem MitraClip®-Verfahren. Empfehlungen des Arbeitskreises Interventionelle Mitralklappentherapie der Arbeitsgemeinschaft Interventionelle Kardiologie (AGIK) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und der Arbeitsgemeinschaft Leitende Kardiologische Krankenhausärzte e. V. (ALKK). *Der Kardiologe* 7(2): 91-104. DOI: 10.1007/s12181-013-0492-5.
- Bucerius, J; Gummert, JF; Borger, MA; Walther, T; Doll, N; Onnasch, JF; et al. (2003): Stroke After Cardiac Surgery: A Risk Factor Analysis of 16,184 Consecutive Adult Patients. *The Annals of Thoracic Surgery* 75(2): 472-478. DOI: 10.1016/S0003-4975(02)04370-9.

- Chiarito, M; Pagnesi, M; Martino, EA; Pighi, M; Scotti, A; Biondi-Zoccai, G; et al. (2018): Outcome after percutaneous edge-to-edge mitral repair for functional and degenerative mitral regurgitation: a systematic review and meta-analysis. *Heart* 104(4): 306-312. DOI: 10.1136/heartjnl-2017-311412.
- Feldman, T; Foster, E; Glower, DD; Kar, S; Rinaldi, MJ; Fail, PS; et al. (2011): Percutaneous Repair or Surgery for Mitral Regurgitation. *The New England Journal of Medicine* 364(15): 1395-1406. DOI: 10.1056/NEJMoa1009355.
- Fischer, C; Lingsma, HF; Marang-van de Mheen, PJ; Kringos, DS; Klazinga, NS; Steyerberg, EW (2014): Is The Readmission Rate a Valid Quality Indicator? A Review of the Evidence. *PLoS One* 9(11): e112282. DOI: 10.1371/journal.pone.0112282.
- Glower, DD; Kar, S; Trento, A; Lim, DS; Bajwa, T; Quesada, R; et al. (2014): Percutaneous Mitral Valve Repair for Mitral Regurgitation in High-Risk Patients. Results of the EVEREST II Study. *Journal of the American College of Cardiology* 64(2): 172-181. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.12.062.
- Goldfarb, M; Drudi, L; Almohammadi, M; Langlois, Y; Noiseux, N; Perrault, L; et al. (2015): Outcome Reporting in Cardiac Surgery Trials: Systematic Review and Critical Appraisal. *Journal of the American Heart Association* 4(8): e002204. DOI: 10.1161/JAHA.115.002204.
- Hu, X; Zhao, Q (2011): Systematic comparison of the effectiveness of percutaneous mitral balloon valvotomy with surgical mitral commissurotomy. *Swiss Medical Weekly* 141(0036-7672): w13180. DOI: 10.4414/smw.2011.13180.
- Kalbacher, D; Schäfer, U; v. Bardeleben, RS; Eggebrecht, H; Sievert, H; Nickenig, G; et al. (2019): Long-term outcome, survival and predictors of mortality after MitraClip therapy: Results from the German Transcatheter Mitral Valve Interventions (TRAMI) registry. *International Journal of Cardiology* 277: 35-41. DOI: 10.1016/j.ijcard.2018.08.023.
- Keßler, M; Seeger, J; Muche, R; Wöhrle, J; Rottbauer, W; Markovic, S (2019): Predictors of rehospitalization after percutaneous edge-to-edge mitral valve repair by MitraClip implantation. *European Journal of Heart Failure* 21(2): 182-192. DOI: 10.1002/ejhf.1289.
- Lim, DS; Reynolds, MR; Feldman, T; Kar, S; Herrmann, HC; Wang, A; et al. (2014): Improved functional status and quality of life in prohibitive surgical risk patients with degenerative mitral regurgitation

after transcatheter mitral valve repair. *Journal of the American College of Cardiology* 64(2): 182-192. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.10.021.

Maisano, F; Franzen, O; Baldus, S; Schafer, U; Hausleiter, J; Butter, C; et al. (2013): Percutaneous Mitral Valve Interventions in the Real World. Early and 1-Year Results From the ACCESS-EU, A Prospective, Multicenter, Nonrandomized Post-Approval Study of the MitraClip Therapy in Europe. *Journal of the American College of Cardiology* 62(12): 1052-1061. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.02.094.

Meschia, JF; Bushnell, C; Boden-Albala, B; Braun, LT; Bravata, DM; Chaturvedi, S; et al. (2014): Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 45(12): 3754-832. DOI: 10.1161/str.0000000000000046.

Nashef, SAM; Roques, F; Sharples, LD; Nilsson, J; Smith, C; Goldstone, AR; et al. (2012): EuroSCORE II. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 41(4): 734-744; discussion 744-745. DOI: 10.1093/ejcts/ezs043.

Nickenig, G; Estevez-Loureiro, R; Franzen, O; Tamburino, C; Vanderheyden, M; Lüscher, TF; et al. (2014): Percutaneous Mitral Valve Edge-to-Edge Repair: In-Hospital Results and 1-Year Follow-Up of 628 Patients of the 2011-2012 Pilot European Sentinel Registry. *Journal of the American College of Cardiology* 64(9): 875-884. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.06.1166.

Otto, CM; Nishimura, RA; Bonow, RO; Carabello, BA; P., EJ; Gentile, F; et al. (2021): 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology* 77(4): e25-e197. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.11.018.

Philip, F; Athappan, G; Tuzcu, EM; Svensson, LG; Kapadia, SR (2014): MitraClip for Severe Symptomatic Mitral Regurgitation in Patients at High Surgical Risk: A Comprehensive Systematic Review. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 84(4): 581-590. DOI: 10.1002/ccd.25564.

Selim, M (2007): Perioperative Stroke. *The New England Journal of Medicine* 356(7): 706-713. DOI: 10.1056/NEJMra062668.



Vahanian, A; Beyersdorf, F; Praz, F; Milojevic, M; Baldus, S; Bauersachs, J; et al. (2022): 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Heart Journal* 43(7): 561-632. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab395.

Vakil, K; Roukoz, H; Sarraf, M; Krishnan, B; Reisman, M; Levy, WC; et al. (2014): Safety and Efficacy of the MitraClip® System for Severe Mitral Regurgitation: A Systematic Review. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 84(1): 129-136. DOI: 10.1002/ccd.25347.

Whitlow, PL; Feldman, T; Pedersen, WR; Lim, DS; Kipperman, R; Smalling, R; et al. (2012): Acute and 12-Month Results With Catheter-Based Mitral Valve Leaflet Repair. The EVEREST II (Endovascular Valve Edge-to-Edge Repair) High Risk Study. *Journal of the American College of Cardiology* 59(2): 130-139. DOI: 10.1016/j.jacc.2011.08.067.

## Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

| Schlüssel: Akuteinfektion |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 0                         | keine                             |
| 1                         | Mediastinitis                     |
| 2                         | Sepsis                            |
| 3                         | broncho-pulmonale Infektion       |
| 4                         | oto-laryngologische Infektion     |
| 5                         | floride Endokarditis              |
| 6                         | Peritonitis                       |
| 7                         | Wundinfektion Thorax              |
| 8                         | Pleuraempym                       |
| 9                         | Venenkatheterinfektion            |
| 10                        | Harnwegsinfektion                 |
| 11                        | Wundinfektion untere Extremitäten |
| 12                        | HIV-Infektion                     |
| 13                        | Hepatitis B oder C                |
| 18                        | andere Wundinfektion              |
| 88                        | sonstige Infektion                |

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

## Anhang II: Listen

| Listenname                                    | Typ | Beschreibung                                                                                                | Werte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ICD_HCH_Herzinsuffizienz                      | ICD | ICD-Einschlusskodes für Herzinsuffizienz                                                                    | I50.00%, I50.01%, I50.11%, I50.12%, I50.13%, I50.14%, I50.19%, I50.9%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ICD_HCH_Komplikationen_Gefaess-komplikationen | ICD | ICD-Einschlusskodes für therapiebedürftige zugangsassoziierte Gefäßkomplikation                             | I71.01%, I71.02%, I72.4%, I72.8%, I72.9%, I74.0%, I74.3%, I74.5%, I77.0%, I77.2%, I80.1%, I80.20%, I82.2%, T81.0%, T81.7%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ICD_HCH_Komplikationen_Infektionen            | ICD | ICD-Einschlusskodes für therapiebedürftige zugangsassoziierte Infektion                                     | J85.3%, J98.50%, T81.4%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ICD_HCH_Komplikationen_mechanisch             | ICD | ICD-Einschlusskodes für mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial oder paravulväre Leckage | T81.2%, T81.5%, T82.0%, T82.5%, T82.9%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ICD_HCH_Schlaganfall                          | ICD | ICD-Einschlusskodes für einen Schlaganfall                                                                  | I61.0%, I61.1%, I61.2%, I61.3%, I61.4%, I61.5%, I61.6%, I61.8%, I61.9%, I62.00%, I62.01%, I62.1%, I62.9%, I63.0%, I63.1%, I63.2%, I63.3%, I63.4%, I63.5%, I63.6%, I63.8%, I63.9%, I64%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ICD_HCH_Schlaganfall_Ausschluss               | ICD | ICD-Ausschlusskodes für einen Schlaganfall                                                                  | C70.0%, C70.1%, C70.9%, C71%, C71.0%, C71.1%, C71.2%, C71.3%, C71.4%, C71.5%, C71.6%, C71.7%, C71.8%, C71.9%, C72.0%, C72.1%, C72.2%, C72.3%, C72.4%, C72.5%, C72.8%, C72.9%, C79.3%, D32.0%, D32.1%, D32.9%, D33.0%, D33.1%, D33.2%, D33.3%, D33.4%, D33.7%, D33.9%, I60.0%, I60.1%, I60.2%, I60.3%, I60.4%, I60.5%, I60.6%, I60.7%, I60.8%, I60.9%, I67.10%, I67.11%, S06.0%, S06.1%, S06.20%, S06.21%, S06.22%, S06.23%, S06.28%, S06.30%, S06.31%, S06.32%, S06.33%, S06.34%, S06.38%, S06.4%, S06.5%, S06.6%, S06.70%, S06.71%, S06.72%, S06.73%, S06.79%, S06.8%, S06.9% |
| OPS_HCH_Komplikationen_Gefaess-komplikationen | OPS | OPS-Einschlusskodes für therapiebedürftige zugangsassoziierte Gefäßkomplikation                             | 5-340.c%, 5-340.d%, 5-380.12%, 5-380.52%, 5-380.54%, 5-380.56%, 5-380.70%, 5-380.71%, 5-380.72%, 5-381.33%, 5-381.54%, 5-381.70%, 5-381.71%, 5-383.70%, 5-384.01%,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Listenname                         | Typ | Beschreibung                                                                                                | Werte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |     |                                                                                                             | 5-384.12%, 5-384.1x%, 5-384.74%, 5-384.d1%, 5-384.d2%,<br>5-384.dx%, 5-384.e%, 5-384.e1%, 5-384.e2%, 5-384.ex%,<br>5-384.f1%, 5-384.f2%, 5-384.fx%, 5-388.11%, 5-388.12%,<br>5-388.30%, 5-388.70%, 5-388.72%, 5-389.70%, 5-395.70%,<br>5-395.71%, 5-397.70%, 5-397.72%, 5-397.97%, 5-399.1%,<br>8-836.02%, 8-842.02%                                                     |
| OPS_HCH_Komplikationen_Infektionen | OPS | OPS-Einschlusscodes für therapiebedürftige zugangsassoziierte Infektion                                     | 5-342%, 5-343.0%, 5-343.1%, 5-343.2%, 5-343.3%, 5-343.4%,<br>5-343.6%, 5-343.7%, 5-346.60%, 5-346.61%, 5-346.62%,<br>5-346.63%, 5-346.80%, 5-346.81%, 5-346.b%, 5-349.1%, 5-349.2%,<br>5-894.0a%, 5-894.0c%, 5-894.1a%, 5-894.1c%, 5-895.0a%,<br>5-895.2a%, 5-895.2c%, 5-896.0c%, 5-896.1c%, 5-896.2a%,<br>5-896.26%, 5-896.2c%, 5-916.a2%                               |
| OPS_HCH_Komplikationen_mechanisch  | OPS | OPS-Einschlusscodes für mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial oder paravulväre Leckage | 5-354.13%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| OPS_HCH_MK_Erneut                  | OPS | OPS-Einschlusscodes für erneuten Mitralklappeneingriff                                                      | 5-350.2%, 5-350.3%, 5-351.11%, 5-351.12%, 5-351.13%, 5-351.14%,<br>5-351.1x%, 5-351.21%, 5-351.22%, 5-351.23%, 5-351.24%, 5-351.2x%,<br>5-352.10%, 5-352.11%, 5-352.12%, 5-352.13%, 5-352.1x%, 5-353.1%,<br>5-353.2%, 5-354.11%, 5-354.12%, 5-354.13%, 5-354.14%, 5-354.1x%,<br>5-35a.2%, 5-35a.30%, 5-35a.31%, 5-35a.32%, 5-35a.40%,<br>5-35a.41%, 5-35a.42%, 8-837.a1% |
| OPS_HCH_Schlaganfall               | OPS | OPS-Einschlusscodes für einen Schlaganfall                                                                  | 8-981.0%, 8-981.1%, 8-981.20%, 8-981.21%, 8-981.22%, 8-981.23%,<br>8-981.30%, 8-981.31%, 8-981.32%, 8-981.33%, 8-98b.00%,<br>8-98b.01%, 8-98b.1%, 8-98b.10%, 8-98b.11%, 8-98b.20%,<br>8-98b.21%, 8-98b.22%, 8-98b.23%, 8-98b.30%, 8-98b.31%,<br>8-98b.32%, 8-98b.33%                                                                                                     |

## Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

## Anhang IV: Funktionen

| Funktion                          | FeldTyp | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Script                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fn_GG_SDAT                        | boolean | Grundgesamtheit gültig zusammengeführter Sozialdaten                                                                                                                                                                                                                                          | !is.na(sdat_gebjahr) & !is.na(fn_OPDATUM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| fn_IstErsteOP                     | boolean | OP ist die erste OP                                                                                                                                                                                                                                                                           | fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff %==%<br>(maximum(fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff)<br>%group_by% TDS_B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| fn_Kompl_Gefaesskompl_OPS_ICD_90d | boolean | Therapiebedürftige zugangsassoziierte Gefäßkomplikationen mit spezifischem OPS-Kode ab OP-Datum oder spezifischem ICD-Kode bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 90 Tagen als schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen                                                       | sdat_code(sdat_301_ops,<br>(datum %>=% (fn_OPDATUM)) &<br>(datum %<=% (fn_OPDATUM + 90))) %any_like%<br>LST\$OPS_HCH_Komplikationen_Gefaesskomplifikationen  <br><br>sdat_code(c(sdat_301_icd,sdat_301_icd_sek),<br>(aufndatum %>=% (fn_OPDATUM + poopvwdauer + 1)) &<br>(aufndatum %<=% (fn_OPDATUM + 90))) %any_like%<br>LST\$ICD_HCH_Komplikationen_Gefaesskomplifikationen                            |
| fn_Kompl_Infektionen_OPS_ICD_90d  | boolean | Therapiebedürftige zugangsassoziierte Infektionen mit spezifischem OPS-Kode ab OP-Datum oder spezifischem ICD-Kode bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 90 Tagen ohne präoperative Mediastinitis oder Wundinfektion des Thorax als schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen | (<br>sdat_code(sdat_301_ops,<br>(datum %>=% (fn_OPDATUM)) &<br>(datum %<=% (fn_OPDATUM + 90))) %any_like%<br>LST\$OPS_HCH_Komplikationen_Infektionen  <br><br>sdat_code(c(sdat_301_icd,sdat_301_icd_sek),<br>(aufndatum %>=% (fn_OPDATUM + poopvwdauer + 1)) &<br>(aufndatum %<=% (fn_OPDATUM + 90))) %any_like%<br>LST\$ICD_HCH_Komplikationen_Infektionen<br>) &<br>!(INFEKTIONAKUTHCH %any_in% c(1,7)) |

| Funktion                        | FeldTyp | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                      | Script                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fn_Kompl_mechanisch_OPS_ICD_90d | boolean | Mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial oder paravulväre Leckage mit spezifischem OPS-Kode ab OP-Datum oder spezifischem ICD-Kode bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 90 Tagen als schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen | <pre> sdatt_code(sdatt_301_ops, (datum %&gt;= (fn_OPDATUM)) &amp; (datum %&lt;= (fn_OPDATUM + 90))) %any_like% LST\$OPS_HCH_Komplikationen_mechanisch    sdatt_code(c(sdatt_301_icd,sdatt_301_icd_sek), (aufndatum %&gt;= (fn_OPDATUM + poopvwdauer + 1)) &amp; (aufndatum %&lt;= (fn_OPDATUM + 90))) %any_like% LST\$ICD_HCH_Komplikationen_mechanisch </pre> |
| fn_MK_Erneut_30d                | boolean | Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen                                                                                                                                                                                                             | <pre> sdatt_code(sdatt_301_ops, (datum %&gt;= (fn_OPDATUM + 1)) &amp; (datum %&lt;= (fn_OPDATUM + 30))) %any_like% LST\$OPS_HCH_MK_Erneut </pre>                                                                                                                                                                                                               |
| fn_MK_Erneut_365d               | boolean | Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 365 Tagen                                                                                                                                                                                                            | <pre> sdatt_code(sdatt_301_ops, (datum %&gt;= (fn_OPDATUM + 1)) &amp; (datum %&lt;= (fn_OPDATUM + 365))) %any_like% LST\$OPS_HCH_MK_Erneut </pre>                                                                                                                                                                                                              |
| fn_MKKathScore_392003           | float   | Score zur logistischen Regression - ID 392003                                                                                                                                                                                                                     | # Funktion fn_MKKathScore_392003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| fn_MKL_Kath_30d_Score           | float   | MKL-Kath-30d-Score                                                                                                                                                                                                                                                | # Funktion fn_MKL_Kath_30d_Score                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| fn_OPDATUM                      | date    | OP-Datum aus QS-Dokumentation ab Spezifikation des Aufnahmejahres 2021 oder später. Für vorhergehende Spezifikationen wird das aus den Sozialdaten ermittelte OP-Datum verwendet.                                                                                 | <pre> as.Date(ifelse(meta_spezzjahr &gt;= 2021, as.character(OPDATUM), as.character(fn_OPDATUM_SPEZZ20))) </pre>                                                                                                                                                                                                                                               |
| fn_OPDATUM_SPEZZ20              | date    | Aus Sozialdaten ermitteltes OP-Datum nach der Zusammenführung mit den QS-Daten                                                                                                                                                                                    | <pre> op_datum &lt;- sdatt_datum(sdatt_301_ops, (entldatum - aufndatum) %==% vwDauer &amp; (entldatum - datum) %==% poopvwdauer) </pre>                                                                                                                                                                                                                        |



| Funktion                           | FeldTyp | Beschreibung                                                                                                                                                 | Script                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |         |                                                                                                                                                              | <pre>erstes_opdatum &lt;- lapply(op_daten, function(x)   if (length(x) %==% 0) as.Date(NA) else min(x))  structure(unlist(erstes_opdatum), class = "Date")</pre>                                                                                |
| fn_OPistKCHK_MKKath                | boolean | OP gehört zu isolierten kathetergestützten Mitralklappeneingriffen                                                                                           | <pre>AORTENKLAPPE %==% 0 &amp; KORONARCHIRURGIE %==% 0 &amp; MITREING %==% 1 &amp; (   WEITEINGR %==% 0     (WEITEINGR %==% 1 &amp;     is.na(TRIKUSP) &amp;     is.na(PULMKL))   ) &amp; ZUGANGMKE %in% c(3,4,5)</pre>                         |
| fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff       | integer | Kombination von poopvwdauer und lfdNrEingriff, um bei identischer postoperativer Verweildauer (OP am selben Tag) nach der laufenden Nummer zu differenzieren | <pre>poopvwdauer * 100 - LFDNREINGRIFF</pre>                                                                                                                                                                                                    |
| fn_Rehosp_Herzinsuff_ICD_HD_365d   | boolean | Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz nach einem Mitralklappeneingriff mit spezifischem ICD-Kode als Hauptdiagnose innerhalb von 365 Tagen      | <pre>sdat_code(c(sdat_301_icd,sdat_301_icd_sek), (aufndatum %&gt;= (fn_OPDATUM + poopvwdauer + 1)) &amp; (aufndatum %&lt;= (fn_OPDATUM + 365)) &amp; diagnoseart %==% 1) %any_like% LST\$ICD_HCH_Herzinsuffizienz</pre>                         |
| fn_Schlaganfall_ICD_30d_Ausschluss | boolean | ICD-Ausschlusscodes für Schlaganfälle im stationärem Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen                                | <pre>sdat_code(c(sdat_301_icd,sdat_301_icd_sek), (entldatum %==% (fn_OPDATUM + poopvwdauer)   ((aufndatum %&gt;= (fn_OPDATUM + poopvwdauer)) &amp; (aufndatum %&lt;= (fn_OPDATUM + 30)))) %any_like% LST\$ICD_HCH_Schlaganfall_Ausschluss</pre> |

| Funktion                          | FeldTyp | Beschreibung                                                                                                                                                                                                           | Script                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fn_Schlaganfall_OPS_ICD_30d       | boolean | Schlaganfall mit spezifischem ICD-Kode im stationärem Aufenthalt oder bei erneuter stationärer Aufnahme innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff bzw. mit spezifischem OPS-Kode bis 30 Tage Abstand zum Eingriffsdatum | <pre> sdatt_code(c(sdat_301_icd,sdat_301_icd_sek), (entldatum %==% (fn_OPDATUM + poopvwdauer)   ((aufndatum %&gt;= (fn_OPDATUM + poopvwdauer)) &amp; (aufndatum %&lt;= (fn_OPDATUM + 30)))) %any_like% LST\$ICD_HCH_Schlaganfall    sdatt_code(sdat_301_ops, (datum %&gt;= (fn_OPDATUM)) &amp; (datum %&lt;= (fn_OPDATUM + 30))) %any_like% LST\$OPS_HCH_Schlaganfall </pre>                                                                                                                       |
| fn_Schwerw_Eingriffs_Komplikation | boolean | Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes                                                                                                                                   | <pre> DEVICEFEHLPOS %==% 1   AORTDISSEKTION %==% 1   PERIKARDTAMPO %==% 1   RHYTHMUSSTOERUNG %==% 1   RUPHERZH %in% c(1,2)   BLUTSCHW %in% c(1,2)   LOWCARDTH %in% c(2,3,4)   REEING %==% 1   WECHSEING %==% 2   PERIKARDTAMPOST %==% 1   BLUTSCHWPOST %in% c(1,2)   KOMPLMECHJN %==% 1   LECKAGE %==% 1   INFARKTPOSTOP %in% c(1,2)   ( GEFKOMPLIKAT %==% 1 &amp; (KOMPLINFEKT %==% 1   STERNUM %==% 1   GEFRUPTUR %==% 1   DISSEKTION %==% 1   HAEMATBLUTUN %==% 1   ISCHAEMIEJL %==% 1   </pre> |

| Funktion              | FeldTyp | Beschreibung                          | Script                                                                                                                                                  |
|-----------------------|---------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |         |                                       | AVFISTEL %==% 1  <br>ZUGKOMPLSONST %==% 1<br>)<br>)                                                                                                     |
| fn_Sterblichkeit_30d  | boolean | Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen  | (ENTLGRUND %==% "07" &<br>poopvwdauer %between% c(0, 30))  <br><br>(!is.na(sdat_sterbedatum) &<br>(sdat_sterbedatum - fn_OPDATUM) %between% c(0, 30))   |
| fn_Sterblichkeit_365d | boolean | Sterblichkeit innerhalb von 365 Tagen | (ENTLGRUND %==% "07" &<br>poopvwdauer %between% c(0, 365))  <br><br>(!is.na(sdat_sterbedatum) &<br>(sdat_sterbedatum - fn_OPDATUM) %between% c(0, 365)) |

# 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](mailto:info@iqtig.org)

[iqtig.org](http://iqtig.org)