



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Isolierte Koronarchirurgie**

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

---

# Impressum

**Herausgeber:**

IQTIG - Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0  
Telefax: (030) 58 58 26-999

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org>

## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020.....	6
Einleitung.....	7
Datengrundlagen.....	9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	9
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	11
352000: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna.....	11
Details zu den Ergebnissen.....	13
352010: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation.....	14
Details zu den Ergebnissen.....	16
Gruppe: Sterblichkeit.....	17
352006: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation.....	17
352007: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	19
Details zu den Ergebnissen.....	22
Basisauswertung.....	24
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen).....	24
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	25
Patient.....	27
Body Mass Index (BMI).....	28
Anamnese / präoperative Befunde.....	29
Kardiale Befunde.....	32
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e).....	34
Weitere Begleiterkrankungen.....	35
Operation / Prozedur.....	39
OP-Basisdaten.....	39
Koronarchirurgie präprozedural.....	41
Intraprozedurale Komplikationen.....	42
Postoperativer Verlauf.....	43
Entlassung / Verlegung.....	44

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren und ggf. Kennzahlen für eine schnelle Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse der Qualitätssicherung werden differenziert nach dem Ergebnis des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) („Ihr Ergebnis“) im Vergleich zum Bundesergebnis. Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses bzw. (sofern im Verfahren vorgesehen) pro Betriebsstättennummer eines ambulanten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. für Standorte eines Bundeslandes (Länderbericht).

Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs eines Qualitätsindikators, wurde dies durch ein ✓ kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten. Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen (für Länderberichte) beschrieben: ↗ ↘ →

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.
- Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/>.

Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020

Die nachfolgende Tabelle stellt zukünftig die Ergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus den Vorjahren dar. Die Berichterstattung für diese sogenannten Follow-Up-Indikatoren findet, wie bereits vorhergehend dargestellt, zeitlich verzögert statt. Dies ist abhängig vom Nachbeobachtungszeitraum, der für das QS-Verfahren KCHK bei bis zu einem Jahr liegt. Die Darstellung der Ergebnisse der sozialdatenbasierten Follow-Up-Indikatoren für die herzchirurgischen Indexeingriffe im Erfassungsjahr 2020 kann somit erst in den nachfolgenden Jahresauswertungen (Kalenderjahr 2022 und 2023) erfolgen.

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Ergebnis	Vertrauens- bereich
352000	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	≥ 90,00 %	94,85 % N = 24.176	94,57 % - 95,13 %
352010	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 1,68 % (95. Perzentil)	0,68 % N = 19.210	0,58 % - 0,81 %
<b>Gruppe: Sterblichkeit</b>				
352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		1,81 % N = 20.300	1,64 % - 2,01 %
352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,39 (95. Perzentil)	1,11	1,03 - 1,19

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert

✗ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

## Einleitung

Der vorliegende Rückmeldebericht beinhaltet Ihre Ergebnisse für das QS-Verfahren Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (KCHK). Hierbei wurden QS-dokumentationsdatenbasierte Qualitätsindikatoren zum Erfassungsjahr 2020 (Indexeingriffe in 2020) ausgewertet. Dies ist der erste Rückmeldebericht des Verfahrens KCHK nach dem Richtlinienwechsel von der QSKH-RL (Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern) auf die DeQS-RL (Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung).

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung – (DeQS-RL) (<https://www.g-ba.de/richtlinien/105/>) die Grundlagen des QS-Verfahrens Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen (KCHK) festgelegt.

Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarchirurgische Eingriffe und Eingriffe an Herzklappen sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen, unter Einhaltung medizinisch wissenschaftlichen Standards, wie sie in den Leitlinien empfohlen werden
- Verbesserung der Durchführung der Eingriffe
- Verbesserung des Erreichens von Behandlungszielen
- Verringerung der Komplikationsraten während und nach dem Eingriff
- Verringerung von Rehospitalisierung und notwendigen Rezidiveingriffen

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 109 Qualitätsindikatoren, wovon 41 Indikatoren ausschließlich auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer basieren, während 68 Indikatoren zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Berechnung heranziehen.

Die QS-Dokumentationsdaten werden jährlich von den Leistungserbringern dokumentiert und quartalsweise sowie abschließend jährlich über die Datenannahmestellen (DAS) an das IQTIG übermittelt. Auch Sozialdaten bei den Krankenkassen (Abrechnungsdaten sowie Versichertenstammdaten) werden in regelmäßigen Abständen an das IQTIG übermittelt.

Analog zu den erfassten QS-Dokumentationsdaten wird im Vorfeld der Sozialdatenlieferungen mittels einer Spezifikation festgelegt, welche Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen an das IQTIG übermittelt werden müssen. Die Selektion der Daten findet mittels eines sogenannten Patientenfilters statt, welcher die zu übermittelnden Daten der Patienten und Patientinnen bzw. Versicherten definiert (hier: Abrechnung eines Koronarchirurgischen Eingriffs bzw. eines Eingriffs an einer oder mehreren Herzklappen in einem definierten Zeitraum). In einem zweiten Schritt wird dann

durch die Krankenkasse überprüft, welche Leistungen bzw. Medikamente für die definierte Patientin bzw. den definierten Patienten abgerechnet wurden. Traten in einem bestimmten Zeitraum eine oder mehrere der zuvor definierten Diagnosen, Eingriffe, Abrechnungskodes oder Verordnungen auf, so werden auch diese Informationen an das IQTIG zusammen mit den sogenannten Versichertenstammdaten pseudonymisiert übermittelt.

Im Anschluss werden die übermittelten Sozialdaten mit den QS-Dokumentationsdaten über ein eindeutiges Patientenpseudonym (Patientenidentifizierende Daten – PID) verknüpft. Für die Verknüpfung der beiden Datensätze gilt, dass die QS-Dokumentationsdaten führend sind, d. h. es wird für jeden QS-Dokumentationsdatensatz per PID geprüft, ob ein entsprechender Sozialdatensatz vorliegt. Ist dies der Fall, werden die Datensätze verknüpft. Nicht verknüpfbare QS-Dokumentationsdatensätze bzw. Sozialdatensätze können für die (sozialdatenbasierte) QI-Berechnung nicht ausgewertet werden bzw. berücksichtigt werden. Im Kapitel Datengrundlagen wird die Information zur Anzahl der verknüpfbaren QS- mit den Sozialdatendatensätzen berichtet.

Ab dem Erfassungsjahr 2020 erfolgt erstmalig die Erhebung von Sozialdaten zur Berechnung von Follow-Up-Indikatoren. Aufgrund der zeitlich verzögerten Datenübermittlung durch die Krankenkassen können diese QI für die herzchirurgischen Indexeingriffe im Erfassungsjahr 2020 erst in den nachfolgenden Jahresauswertungen (Kalenderjahr 2022 und 2023) erfolgen. Dies betrifft folgende Qualitätsindikatoren:

- Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen
- Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 Tagen
- Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 Tagen
- Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres
- Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 Tagen
- PCI innerhalb von 30 Tagen
- PCI innerhalb eines Jahres
- Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen
- Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres
- Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 Tagen
- Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres
- Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen
- Sterblichkeit innerhalb eines Jahres



## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquelle:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das QS-Verfahren KCHK für das Erfassungsjahr 2020 dar. In der hiesigen Datengrundlage werden alle Fälle erfasst, die im Kalenderjahr 2020 vollstationär aufgenommen und entlassen wurden. Alle Patientinnen und Patienten waren gesetzlich versichert und das Alter am Aufnahmetag betrug mindestens 18 Jahre.

QS-Dokumentationsdaten zum Erfassungsjahr 2019 nach Standortnummer

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit der dokumentierten und über die Datenannahmenstelle an das IQTIG übermittelten Datensätze der Leistungserbringer.

Die Sollstatistik ist vom Standortbezug entkoppelt und wird auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie der Vollzähligkeit in den Berichten erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens und ist in der nachfolgenden Tabelle mit dargestellt.

Die Auswertung der Qualitätsindikatorenergebnisse erfolgt entsprechend des behandelnden Standortes, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	67.135	67.510	99,44
	Basisdatensatz	67.124		
	MDS	11		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		178		

# Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

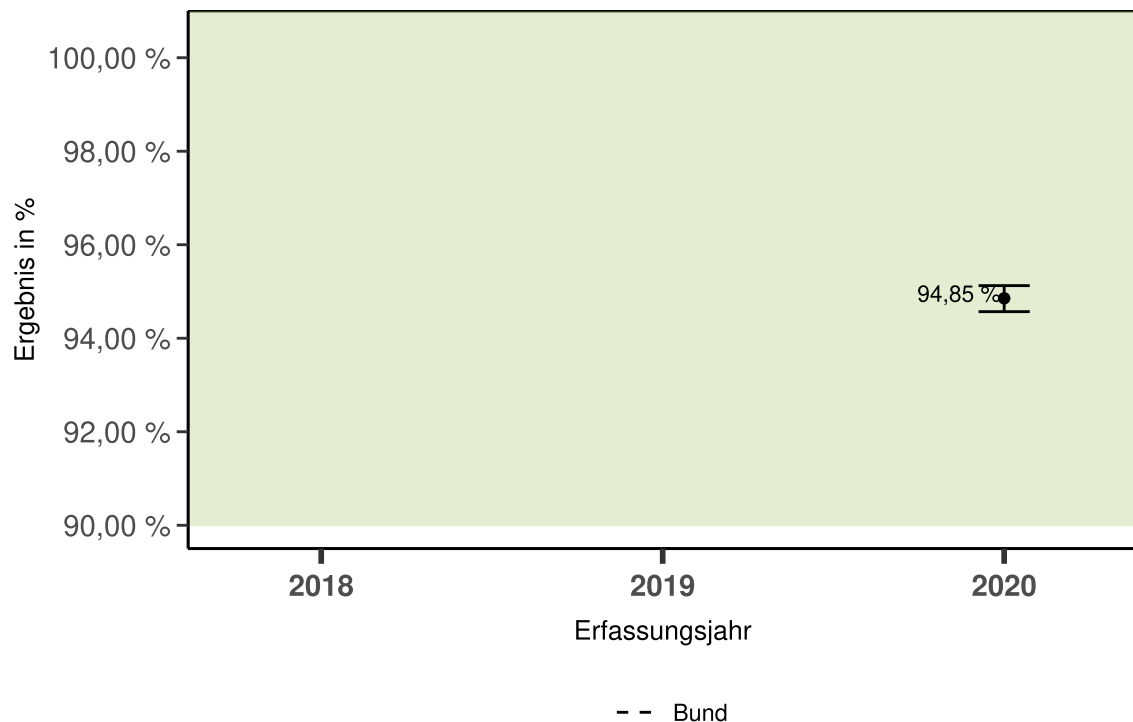
## 352000: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

Qualitätsziel	Möglichst häufige Operationen mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft
ID	352000 <sup>1</sup>
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts isoliert koronarchirurgisch operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

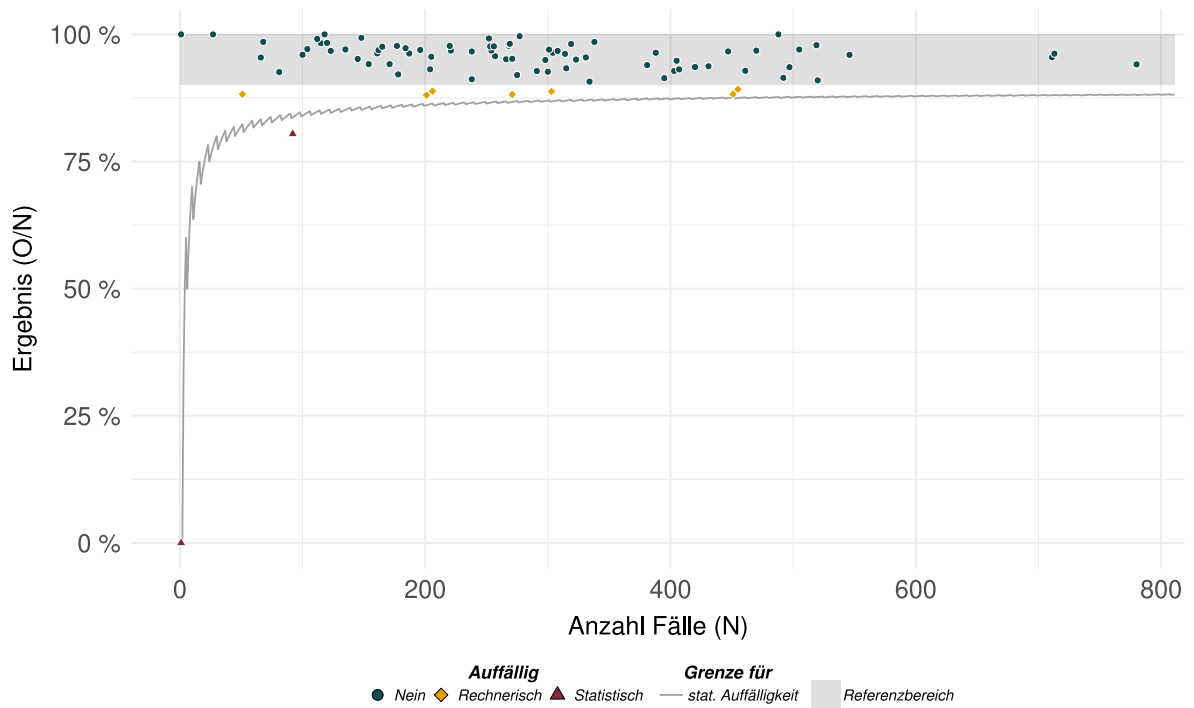
<sup>1</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ dargestellt.

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 22.932 / 24.176</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 94,85 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 94,57 % - 95,13 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts</b>	94,85 % 22.932/24.176
1.1.1	Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich	96,04 % 19.426/20.228

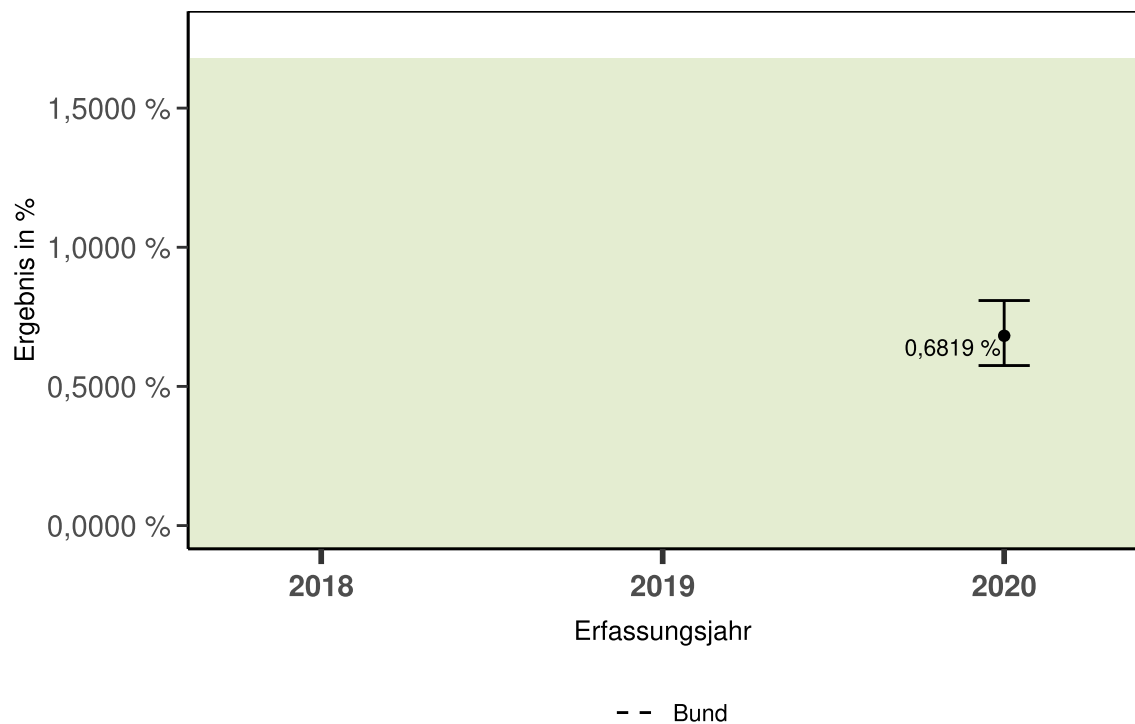
### 352010: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen
ID	352010 <sup>2</sup>
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts isoliert koronarchirurgisch operiert wurden, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar) und OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativ festgestelltem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq 3$ )
Referenzbereich	$\leq 1,68\%$ (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

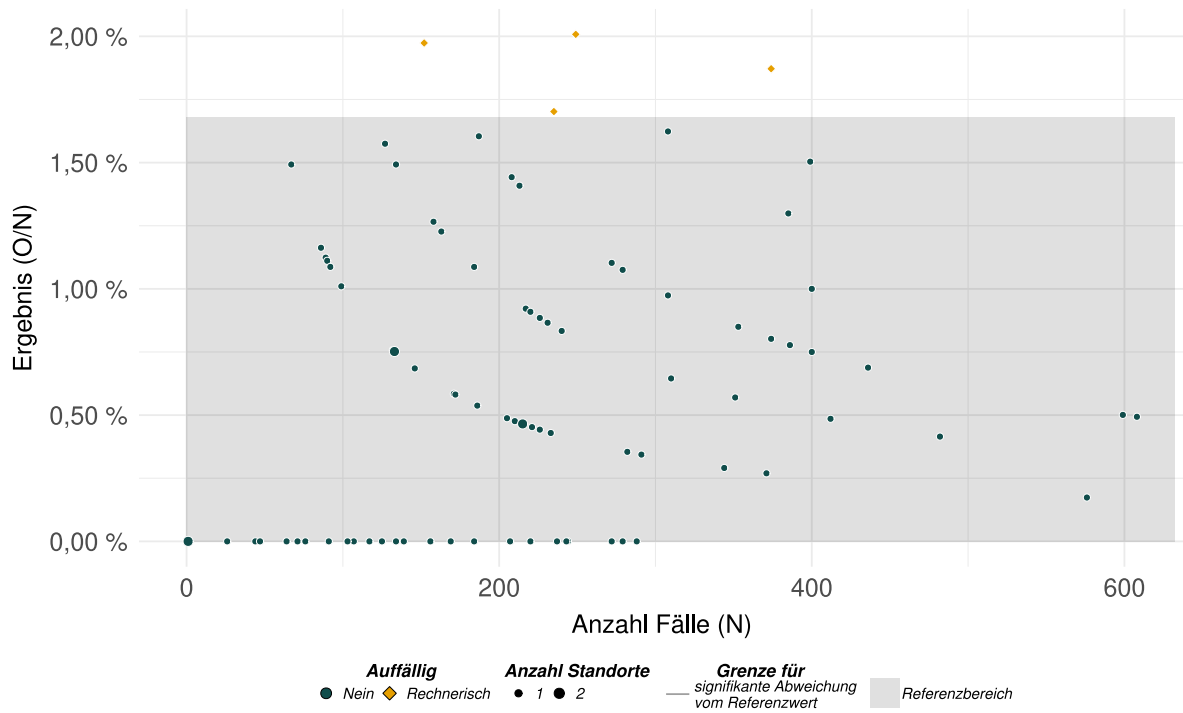
<sup>2</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ dargestellt.

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 131 / 19.210</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,68 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,58 % - 0,81 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	0,94 % 227/24.256
2.1.1	<b>Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)</b>	0,68 % 131/19.210
2.1.1.1	Und: Alter $\geq$ 70 Jahre	0,97 % 77/7.950
2.1.1.2	Und: Schlechte LVEF ( $\leq$ 30 %) <sup>3</sup>	1,19 % 14/1.173
2.1.1.3	Und: ACI-Stenose	1,51 % 32/2.113

<sup>3</sup> Linksventrikuläre Ejektionsfraktion



## Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle
---------------	-----------------------------

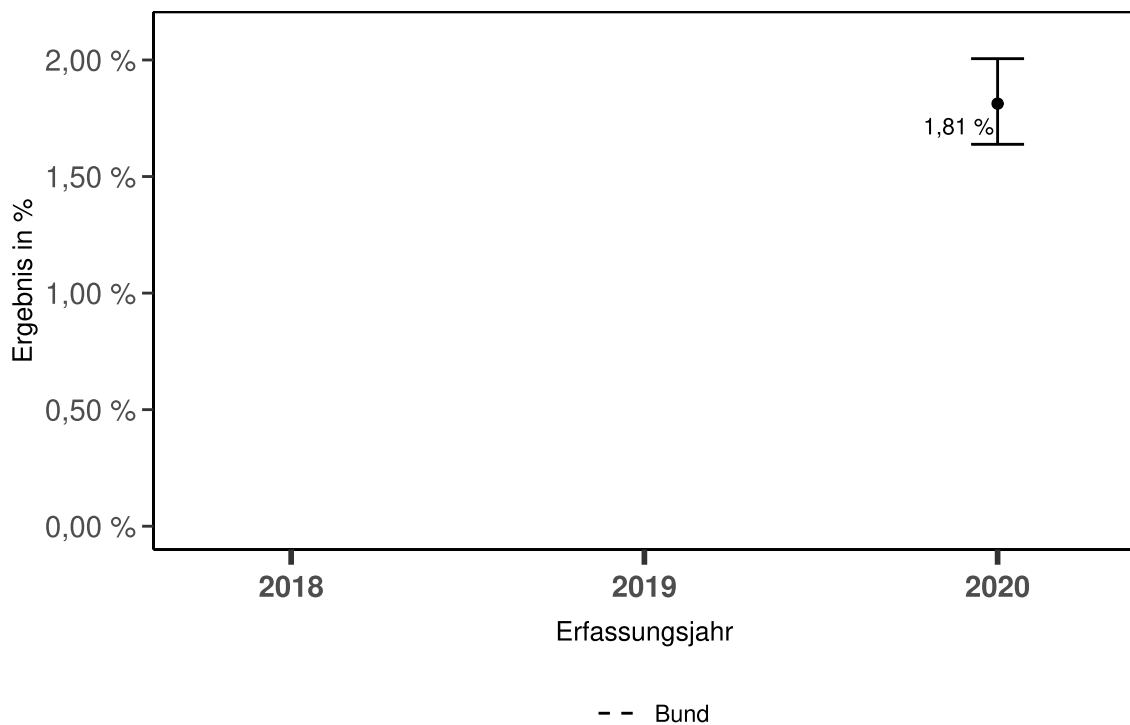
### 352006: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	352006 <sup>4</sup>
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts isoliert koronarchirurgisch operiert wurden mit OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

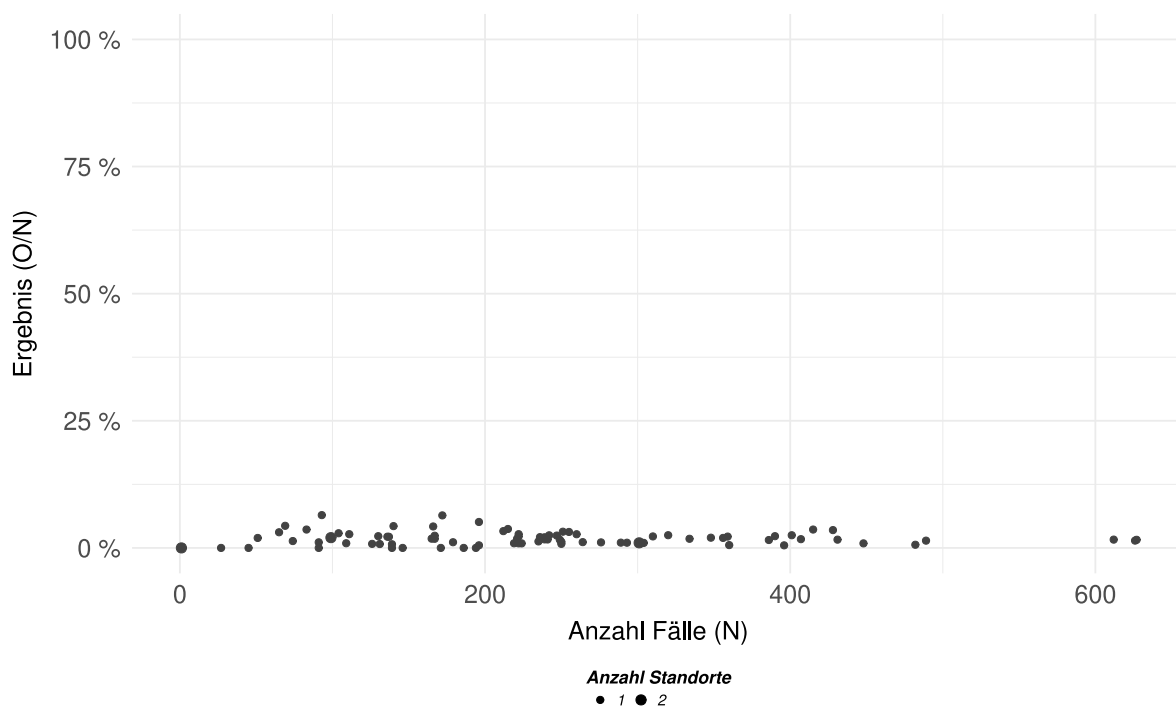
<sup>4</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ dargestellt.

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 368 / 20.300</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,81 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,64 % - 2,01 %</b>

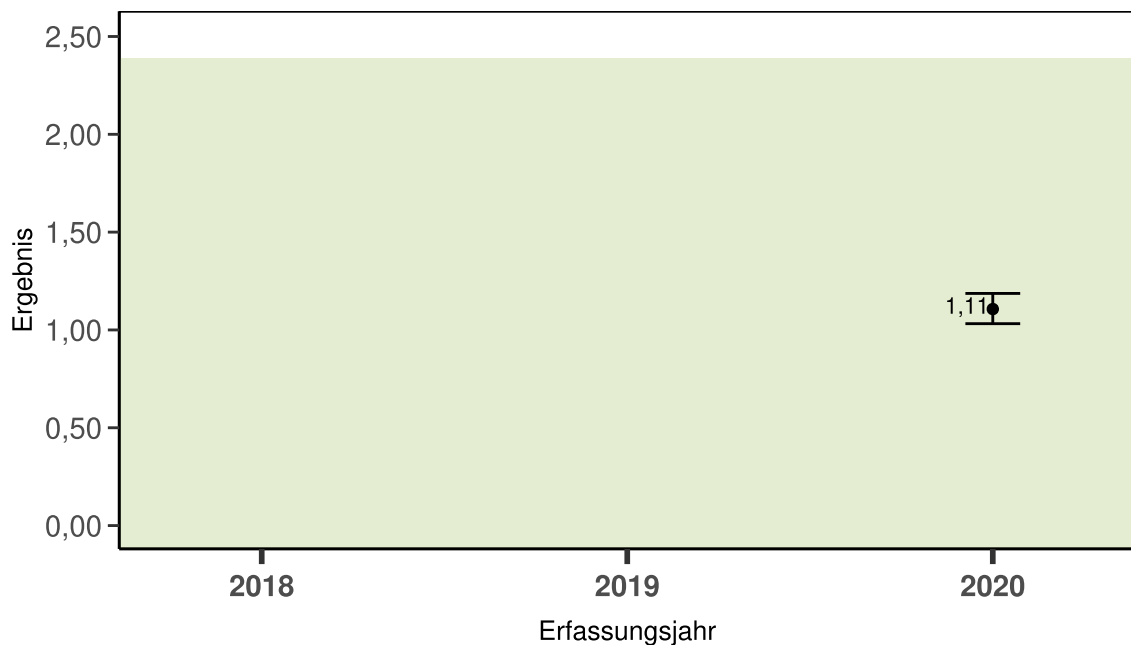
### 352007: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	352007 <sup>5</sup>
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts isoliert koronarchirurgisch operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts, risikoadjustiert nach logistischem KCH-Score
Referenzbereich	≤ 2,39 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

<sup>5</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ dargestellt.

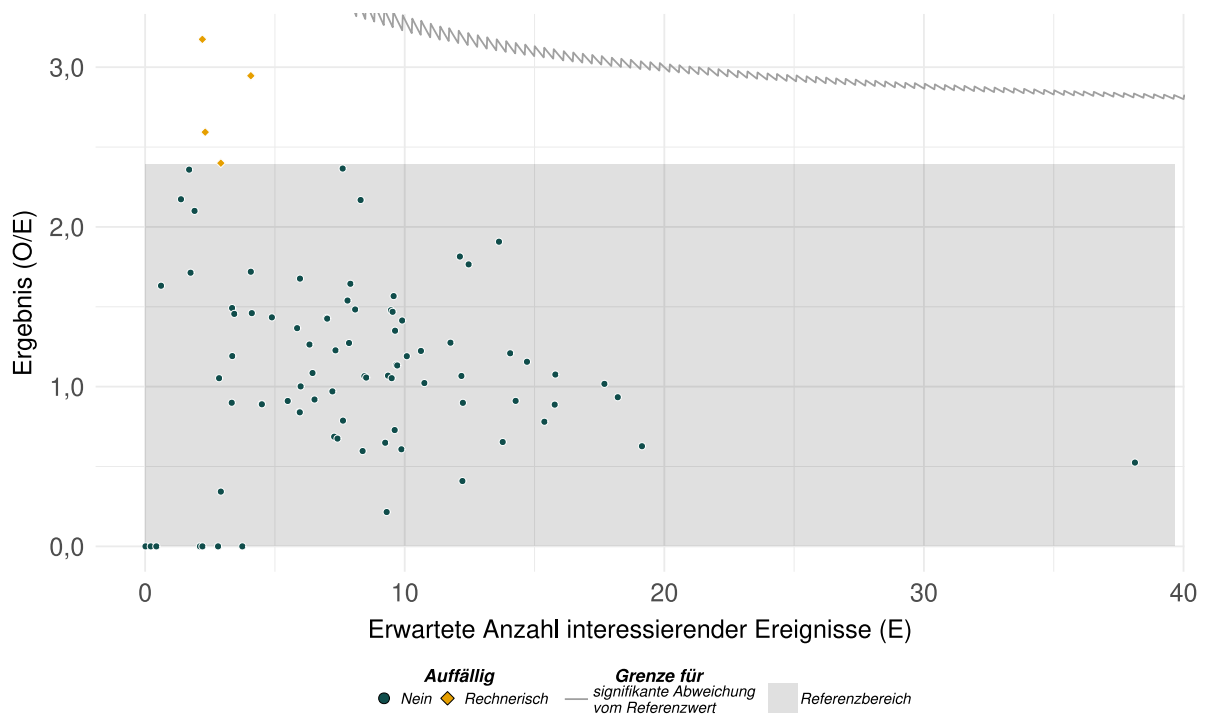
#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre

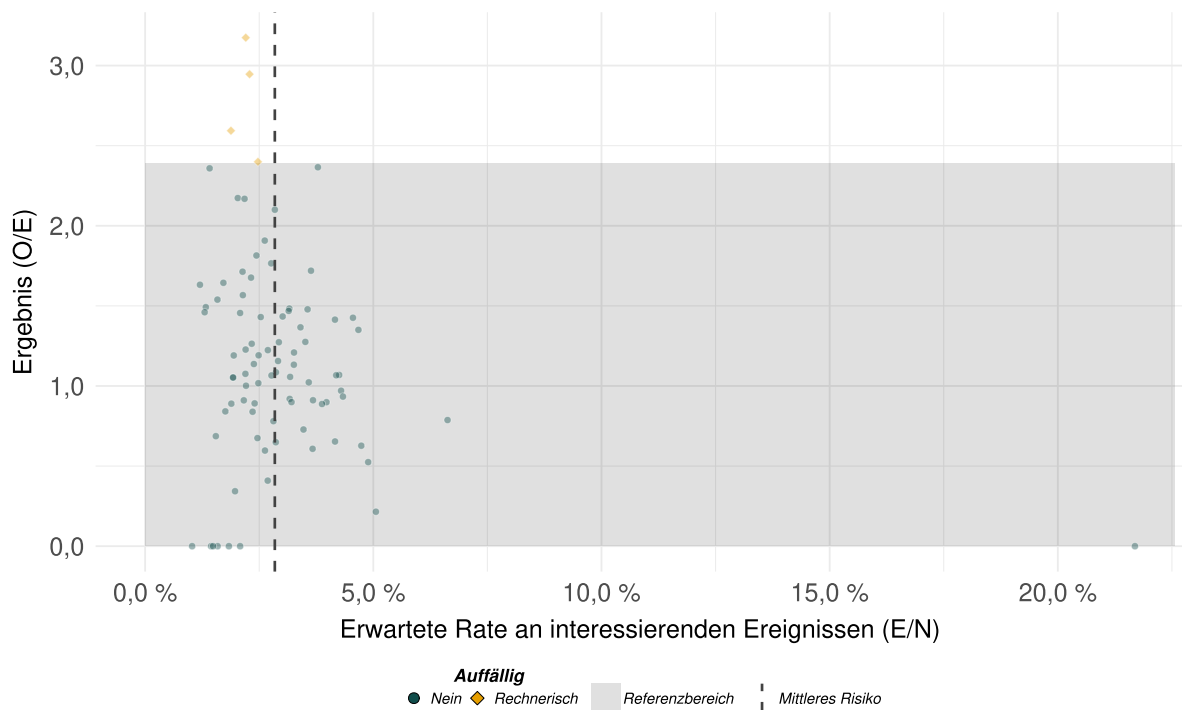


-- Bund

**Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer**



**Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer**



### Detailergebnisse

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
<b>Bund</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 24.256</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 763 / 689,38</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,11</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,03 - 1,19</b>

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

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

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

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	3,15 % 763/24.256
4.1.1	<b>Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich</b>	1,81 % 368/20.300
4.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	9,98 % 395/3.956

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	Risikoadjustierung nach logistischem KCH-Score	
4.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in KCH-Score Risikoklassen	
4.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,14 % 219/19.266
4.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,72 % 118/2.498
4.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	9,13 % 101/1.106
4.2.1.4	Risikoklasse $\geq$ 10 %	23,45 % 325/1.386
4.2.1.5	Summe KCH-Score Risikoklassen	3,15 % 763/24.256
4.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in KCH-Score Risikoklassen	
4.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,04 % 200,88/19.266
4.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,18 % 104,34/2.498
4.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,63 % 84,35/1.106
4.2.2.4	Risikoklasse $\geq$ 10 %	21,63 % 299,81/1.386
4.2.2.5	Summe KCH-Score Risikoklassen	2,84 % 689,38/24.256
4.2.3	Logistische Regression <sup>6</sup>	
4.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	3,15 % 763/24.256

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	2,84 % 689,38/24.256
4.2.3.4	O/E	1,11

<sup>6</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

## Basisauswertung

### Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Patienten</b>		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	24.283	36,18

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Operationen</b>		
Anzahl herzchirurgischer Operationen	67.475	100,00
Isolierte Koronarchirurgie	24.409	36,17
Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie	4.742	7,03
Kathetergestützte isolierte Aortenklappenchirurgie	21.544	31,93
Offen-chirurgische isolierte Aortenklappenchirurgie	6.143	9,10
Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe	6.064	8,99
Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe	3.538	5,24
Kombinierte Herzklappenchirurgie	996	1,48
Kathetergestützte kombinierte Herzklappeneingriffe	39	0,06



	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
1. Quartal	6.901	28,42
2. Quartal	5.776	23,79
3. Quartal	6.396	26,34
4. Quartal	5.210	21,46
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	6.123	25,22
2. Quartal	5.552	22,86
3. Quartal	6.500	26,77
4. Quartal	6.108	25,15

#### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 7 Tage	3.053	12,57
8 - 14 Tage	15.271	62,89
15 - 21 Tage	3.647	15,02
22 - 28 Tage	1.070	4,41
> 28 Tage	1.242	5,11

	<b>Bund (gesamt)</b>
<b>Präoperative Verweildauer (Tage) <sup>7</sup></b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	24.283
5. Perzentil	0,00
Mittelwert	2,49
Median	1,00
95. Perzentil	8,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage) <sup>8</sup></b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	24.283
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	10,73
Median	9,00
95. Perzentil	23,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage) <sup>9</sup></b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	24.283
5. Perzentil	6,00
Mittelwert	13,23
Median	11,00
95. Perzentil	29,00

<sup>7</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten isolierten koronarchirurgischen Operation während des stationären Aufenthalts

<sup>8</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten isolierten koronarchirurgischen Operation während des stationären Aufenthalts

<sup>9</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

**Patient**

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Patientenalter am Aufnahmetag</b>		
≤ 49 Jahre	955	3,93
50 – 59 Jahre	4.633	19,08
60 – 64 Jahre	3.955	16,29
65 – 69 Jahre	4.534	18,67
70 – 74 Jahre	3.980	16,39
75 – 79 Jahre	3.808	15,68
80 – 89 Jahre	2.411	9,93
≥ 90 Jahre	7	0,03

	Bund (gesamt)
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	24.283
5. Perzentil	51,00
25. Perzentil	60,00
Mittelwert	66,98
Median	67,00
75. Perzentil	75,00
95. Perzentil	81,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Geschlecht</b>		
männlich	19.336	79,63
weiblich	4.947	20,37
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

### Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 50</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 30</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 23.966</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>		
Untergewicht ( $< 18,5$ )	114	0,48
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	5.409	22,57
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	10.468	43,68
Adipositas ( $\geq 30$ )	7.975	33,28

## Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)</b>		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	2.714	11,18
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	8.245	33,95
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	11.129	45,83
(IV) Beschwerden in Ruhe	2.195	9,04
<b>medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)</b>		
(0) nein	9.872	40,65
(1) ja	14.411	59,35
<b>davon: <sup>10</sup></b>		
Betablocker	11.031	76,55
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	10.604	73,58
Diuretika	5.400	37,47
Aldosteronantagonisten	1.277	8,86
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	2.875	19,95
<b>Angina Pectoris</b>		
(0) nein	4.475	18,43
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	1.365	5,62
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	6.386	26,30
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	8.452	34,81
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	3.605	14,85
<b>klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI</b>		
(0) nein	13.494	55,57
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	4.873	20,07
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	2.864	11,79
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	703	2,90
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	2.256	9,29
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	78	0,32
(9) unbekannt	15	0,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>kardiogener Schock / Dekompensation</b>		
(0) nein	21.887	90,13
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	1.204	4,96
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	779	3,21
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	406	1,67
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	4	0,02
(9) unbekannt	≤3	0,01
<b>Reanimation</b>		
(0) nein	23.561	97,03
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	404	1,66
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	134	0,55
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	182	0,75
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,00
(9) unbekannt	≤3	0,00

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)</b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	4.954
5. Perzentil	14,00
Mittelwert	30,48
Median	29,00
95. Perzentil	54,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	19.246	79,26
dokumentierter Wert 0	82	0,34

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Herzrhythmus bei Aufnahme</b>		
(1) Sinusrhythmus	22.525	92,76
(2) Vorhofflimmern	1.325	5,46
(9) anderer Rhythmus	433	1,78
<b>Vorhofflimmern anamnestisch bekannt</b>		
(0) nein	21.888	90,14
(1) paroxysmal	1.650	6,79
(2) persistierend	374	1,54
(3) permanent	371	1,53
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP</b>		
(0) nein	23.602	97,20
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	388	1,60
(2) Schrittmacher mit CRT-System	59	0,24
(3) Defibrillator ohne CRT-System	206	0,85
(4) Defibrillator mit CRT-System	28	0,12
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>		
(1) normaler, gesunder Patient	218	0,90
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	1.826	7,52
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	15.723	64,75
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	6.156	25,35
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	360	1,48

## Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>LVEF</b>		
< 15%	79	0,33
15 - 30%	1.897	7,81
31 - 50%	7.483	30,82
> 50%	12.306	50,68
LVEF unbekannt	2.518	10,37
dokumentierter Wert 0	≤3	0,01

	Bund (gesamt)
<b>LVEF (%)</b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	21.763
5. Perzentil	25,00
Mittelwert	51,34
Median	55,00
95. Perzentil	68,00



	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Koronarangiographiebefund</b>		
(0) keine KHK	164	0,68
(1) 1-Gefäßkrankung	714	2,94
(2) 2-Gefäßkrankung	3.267	13,45
(3) 3-Gefäßkrankung	20.138	82,93
<b>davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert</b>		
(0) nein	686	2,84
(1) ja, operativ	23.376	96,92
(2) ja, interventionell	57	0,24
<b>signifikante Hauptstammstenose</b>		
(0) nein	14.895	61,34
(1) ja, gleich oder größer 50%	9.312	38,35
(9) unbekannt	76	0,31

**Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)**

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt</b>		
(0) nein	21.492	88,51
(1) ja	2.791	11,49
<b>Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta</b>		
(0) keine	23.700	97,60
(1) eine	501	2,06
(2) zwei	54	0,22
(3) drei	16	0,07
(4) vier	8	0,03
(5) fünf oder mehr	≤3	0,01
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	≤3	0,01
(9) unbekannt	0	0,00

## Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>akute Infektionen <sup>11</sup></b>		
(0) keine	23.705	97,62
(1) Mediastinitis	13	0,05
(2) Sepsis	15	0,06
(3) broncho-pulmonale Infektion	218	0,90
(4) oto-laryngologische Infektion	4	0,02
(5) floride Endokarditis	5	0,02
(6) Peritonitis	≤3	0,01
(7) Wundinfektion Thorax	4	0,02
(8) Pleuraempym	≤3	0,01
(9) Venenkatheterinfektion	5	0,02
(10) Harnwegsinfektion	84	0,35
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	32	0,13
(12) HIV-Infektion	23	0,09
(13) Hepatitis B oder C	60	0,25
(18) andere Wundinfektion	19	0,08
(88) sonstige Infektion	121	0,50
<b>Diabetes mellitus</b>		
(0) nein	15.260	62,84
(1) ja, diätetisch behandelt	1.058	4,36
(2) ja, orale Medikation	4.282	17,63
(3) ja, mit Insulin behandelt	3.480	14,33
(4) ja, unbehandelt	125	0,51
(9) unbekannt	78	0,32

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>arterielle Gefäßerkrankung</b>		
(0) nein	18.552	76,40
(1) ja	5.612	23,11
<b>davon: <sup>12</sup></b>		
periphere AVK	3.165	56,40
Arteria Carotis	2.667	47,52
Aortenaneurysma	504	8,98
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	1.098	19,57
(9) unbekannt	119	0,49
<b>Lungenerkrankung(en)</b>		
(0) nein	20.666	85,10
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	1.437	5,92
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	1.028	4,23
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	1.075	4,43
(9) unbekannt	77	0,32

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>neurologische Erkrankung(en)</b>		
(0) nein	21.784	89,71
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	1.499	6,17
<b>davon: Schweregrad der Behinderung</b>		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	745	49,70
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	329	21,95
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	292	19,48
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	114	7,61
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	11	0,73
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	8	0,53
(2) ja, ZNS, andere	468	1,93
(3) ja, peripher	410	1,69
(4) ja, Kombination	46	0,19
(9) unbekannt	76	0,31
<b>präoperative Nierenersatztherapie</b>		
(0) nein	23.867	98,29
(1) akut	54	0,22
(2) chronisch	362	1,49

<sup>11</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>12</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
<b>präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) <sup>13</sup></b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	23.867
5. Perzentil	0,61
Mittelwert	1,04
Median	1,00
95. Perzentil	1,60
<b>präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) <sup>14</sup></b>	
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	23.867
5. Perzentil	54,00
Mittelwert	91,67
Median	88,00
95. Perzentil	141,44

<sup>13</sup> (letzter Wert vor OP)

<sup>14</sup> (letzter Wert vor OP)

## Operation / Prozedur

### OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 24.409</b>	
<b>Operation <sup>15</sup></b>		
(5-361.* ) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	19.013	77,89
(5-361.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Arterien	17.809	72,96
(5-361.*7 oder 5-361.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Venen	15.763	64,58
(5-362.* ) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	5.478	22,44
(5-362.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Arterien	5.254	21,52
(5-362.*7 oder 5-362.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Venen	2.662	10,91
(5-363.* ) Andere Revaskularisation des Herzens	1.116	4,57

<sup>15</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 24.409</b>	
<b>weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen</b>		
(0) nein	23.539	96,44
(1) ja	870	3,56
<b>davon: <sup>16</sup></b>		
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	18	2,07
Vorhofablation	24	2,76
Eingriff an herznahen Gefäßen	72	8,28
Herzohrverschluss	600	68,97
sonstige	216	24,83

<sup>16</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 24.409</b>	
<b>Zugang</b>		
(1) konventionelle Sternotomie	23.392	95,83
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	1.009	4,13
<b>Patient wird beatmet</b>		
(0) nein	18.213	74,62
(1) ja	6.196	25,38
<b>Dringlichkeit</b>		
(1) elektiv	12.376	50,70
(2) dringlich	7.969	32,65
(3) Notfall	3.768	15,44
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	296	1,21
<b>Nitrate i.v. (präoperativ)</b>		
(0) nein	22.676	92,90
(1) ja	1.733	7,10
<b>Troponin positiv (präoperativ)</b>		
(0) nein	17.285	70,81
(1) ja	7.124	29,19
<b>Inotrope (präoperativ)</b>		
(0) nein	23.340	95,62
(1) ja	1.069	4,38
<b>(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung</b>		
(0) nein	24.099	98,73
(1) ja, IABP	193	0,79
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	81	0,33
(3) ja, andere	36	0,15
<b>Wundkontaminationsklassifikation</b>		
(1) aseptische Eingriffe	24.293	99,52
(2) bedingt aseptische Eingriffe	77	0,32
(3) kontaminierte Eingriffe	10	0,04
(4) septische Eingriffe	29	0,12



	Bund (gesamt)
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>	
Anzahl isolierter koronarchirurgischer Operationen mit Angabe von Werten > 0 und < 999	24.409
5. Perzentil	122,00
Mittelwert	212,94
Median	206,00
95. Perzentil	325,00

### Koronarchirurgie präprozedural

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 24.409</b>	
<b>Anzahl der Grafts</b>		
keine Grafts	84	0,34
1	1.803	7,39
2	9.916	40,62
3	9.873	40,45
4	2.384	9,77
5	314	1,29
≥ 6	35	0,14
<b>davon (Anzahl der Grafts &gt; 0): Art der Grafts<sup>17</sup></b>		
ITA links	23.004	94,57
sonstige Grafts	19.905	81,83

<sup>17</sup> Mehrfachnennung möglich

### Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 24.409</b>	
<b>Konversion</b>		
(0) nein	24.374	99,86
(1) ja, zu Sternotomie	35	0,14
(2) ja, zu transapikal	0	0,00
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00
<b>davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs</b>		
(1) Therapieziel nicht erreicht	8	22,86
(2) intraoperative Komplikationen	17	48,57
(9) sonstige	10	28,57

## Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Mediastinitis <sup>18</sup></b>		
(0) nein	24.224	99,76
(1) ja	59	0,24
<b>zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung</b>		
(0) nein	23.841	98,18
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	371	1,53
(2) ja, ZNS, andere	71	0,29
<b>davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung</b>		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	65	14,71
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	26	5,88
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	103	23,30
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	93	21,04
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	43	9,73
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	65	14,71
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	47	10,63

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen</b>		
(0) nein	23.459	96,61
(1) ja	824	3,39
<b>davon: <sup>19</sup></b>		
Infektion(en)	218	26,46
Sternuminstabilität	99	12,01
Gefäßruptur	7	0,85
Dissektion	6	0,73
therapierelevante Blutung/Hämatom	358	43,45
Ischämie	143	17,35
AV-Fistel	≤3	0,12
Aneurysma spurium	≤3	0,24
sonstige	158	19,17

<sup>18</sup> nach den KISS-Definitionen

<sup>19</sup> Mehrfachnennung möglich

### Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP</b>		
(0) nein	23.529	96,89
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	538	2,22
(2) Schrittmacher mit CRT-System	48	0,20
(3) Defibrillator ohne CRT-System	130	0,54
(4) Defibrillator mit CRT-System	38	0,16

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 24.283</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	12.143	50,01
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	371	1,53
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	39	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	104	0,43
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	5.464	22,50
(07) Tod	771	3,18
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>20</sup>	186	0,77
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	5.156	21,23
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	24	0,10
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,01
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,01
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>21</sup>	≤3	0,01
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>22</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	≤3	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	12	0,05

<sup>20</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>21</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>22</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV