



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Länderbericht

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

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 25. 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.....	33
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e).....	35
Weitere Begleiterkrankungen.....	36
Operation / Prozedur.....	40
OP-Basisdaten.....	40
Koronarchirurgie präprozedural.....	44
Intraprozedurale Komplikationen.....	44
Postoperativer Verlauf.....	45
Entlassung / Verlegung.....	46

## 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			Ihr Ergebnis				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich	Rechnerische Auffälligkeit	Tendenz	Ergebnis	Vertrauensbereich
352000	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	≥ 90,00 %	95,33 % N = 2.633	94,45 % - 96,07 %		-	94,85 % N = 24.176	94,57 % - 95,13 %
352010	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 1,68 % (95. Perzentil)	0,65 % N = 1.985	0,38 % - 1,12 %		-	0,68 % N = 19.210	0,58 % - 0,81 %

### Gruppe: Sterblichkeit

352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		1,68 % N = 2.078	1,21 % - 2,33 %		-	1,81 % N = 20.300	1,64 % - 2,01 %
352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,39 (95. Perzentil)	1,04	0,84 - 1,28		-	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 %
Ihre Daten nach Standort	Eingegangene Datensätze gesamt	8.338	-	-
	Basisdatensatz	8.338		
	MDS	0		
Ihre Daten nach IKNR / BSNR	Eingegangene Datensätze gesamt	8.338	8.338	100,00
	Basisdatensatz	8.338		
	MDS	0		
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Eingegangene Datensätze gesamt</b>	<b>67.135</b>	<b>67.510</b>	<b>99,44</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>67.124</b>		
	<b>MDS</b>	<b>11</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		<b>178</b>		

# Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

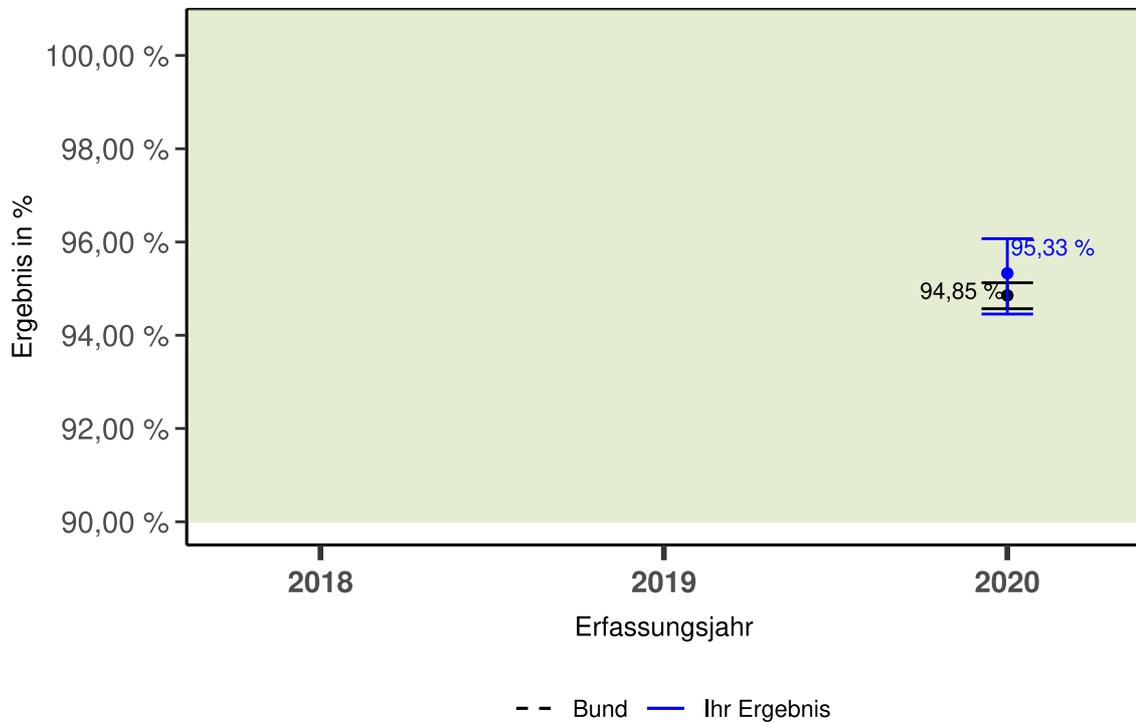
## 352000: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

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

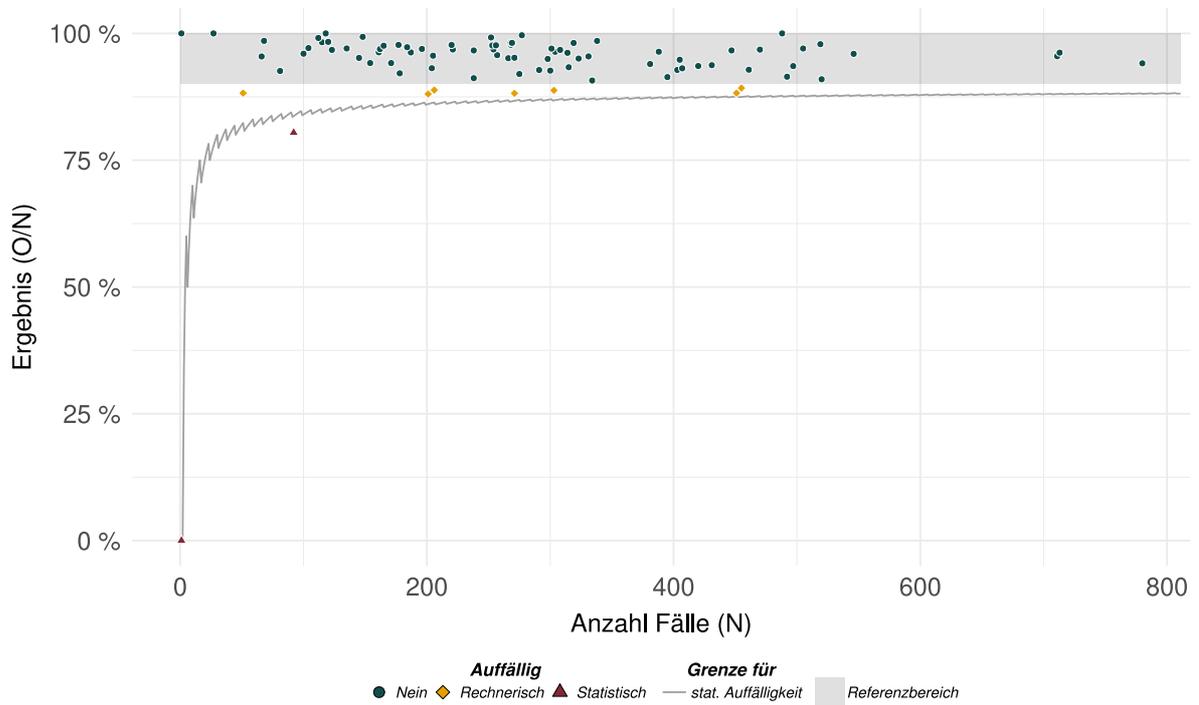
<sup>1</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“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

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detaillergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 2.510 / 2.633</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 95,33 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 94,45 % - 96,07 %</b>
<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	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts	95,33 % 2.510/2.633	94,85 % 22.932/24.176
1.1.1	Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich	97,30 % 2.018/2.074	96,04 % 19.426/20.228

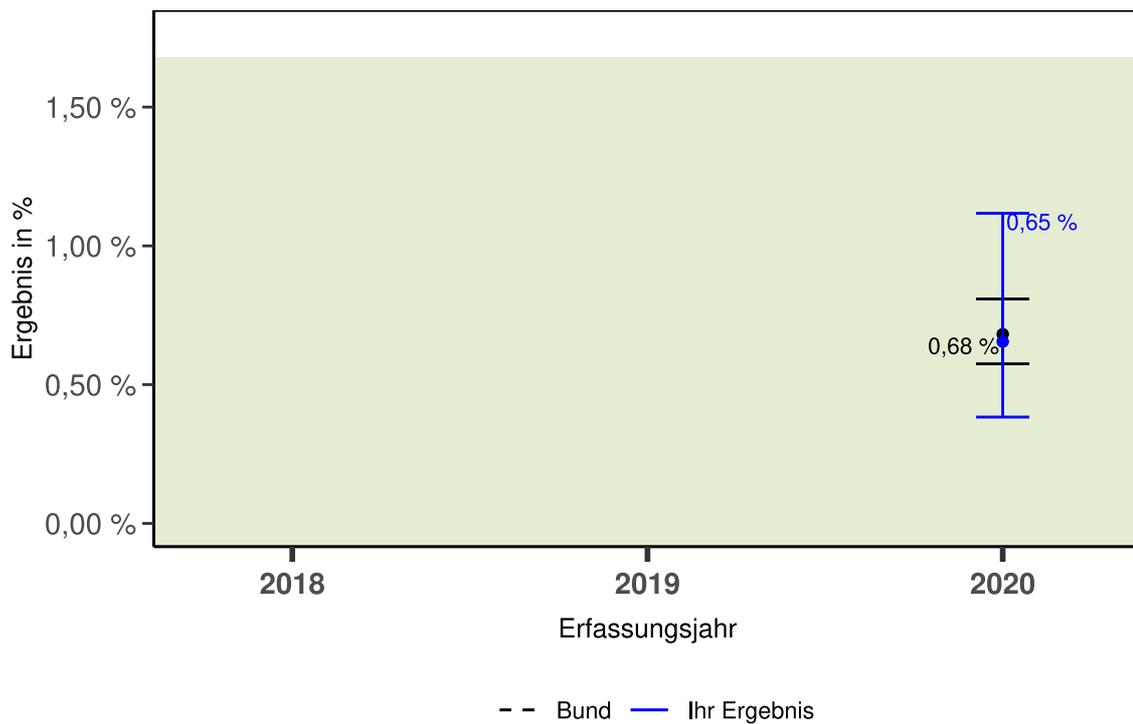
### 352010: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

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

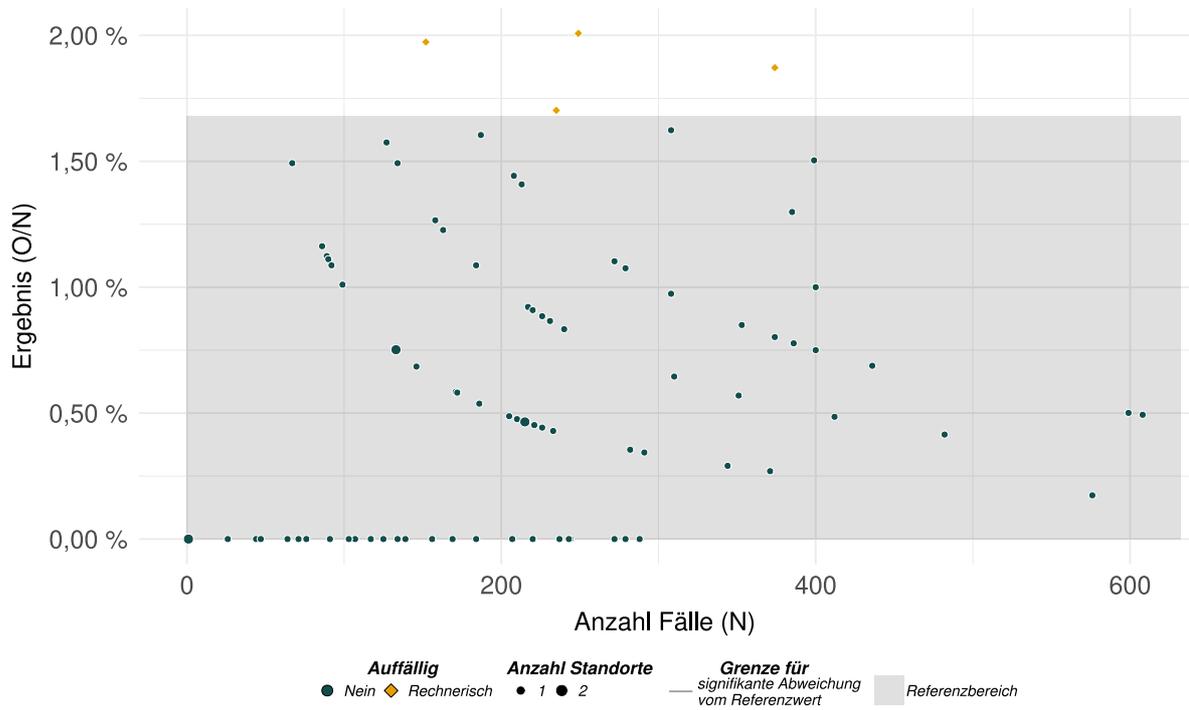
<sup>2</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“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

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 13 / 1.985</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,65 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,38 % - 1,12 %</b>
<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	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	1,06 % 28/2.637	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>	0,65 % 13/1.985	0,68 % 131/19.210
2.1.1.1	Und: Alter $\geq$ 70 Jahre	1,19 % 10/842	0,97 % 77/7.950
2.1.1.2	Und: Schlechte LVEF ( $\leq$ 30 %) <sup>3</sup>	0,74 % $\leq$ 3/135	1,19 % 14/1.173
2.1.1.3	Und: ACI-Stenose	0,56 % $\leq$ 3/180	1,51 % 32/2.113

<sup>3</sup> Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

## Gruppe: Sterblichkeit

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

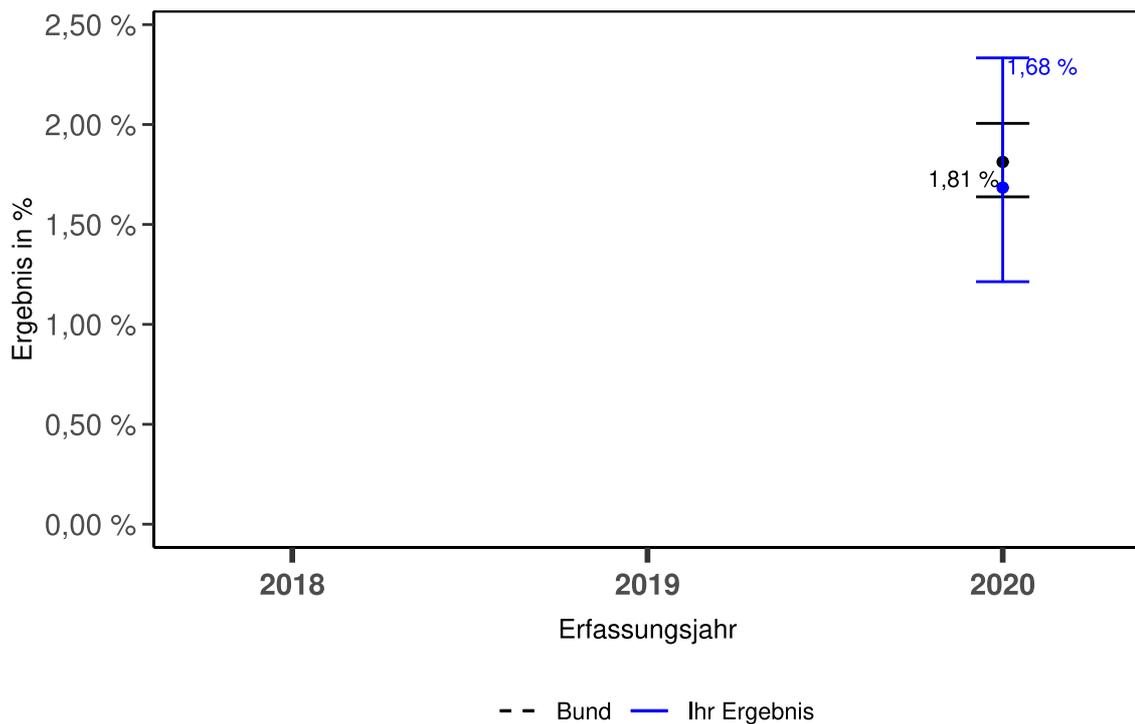
### 352006: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

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

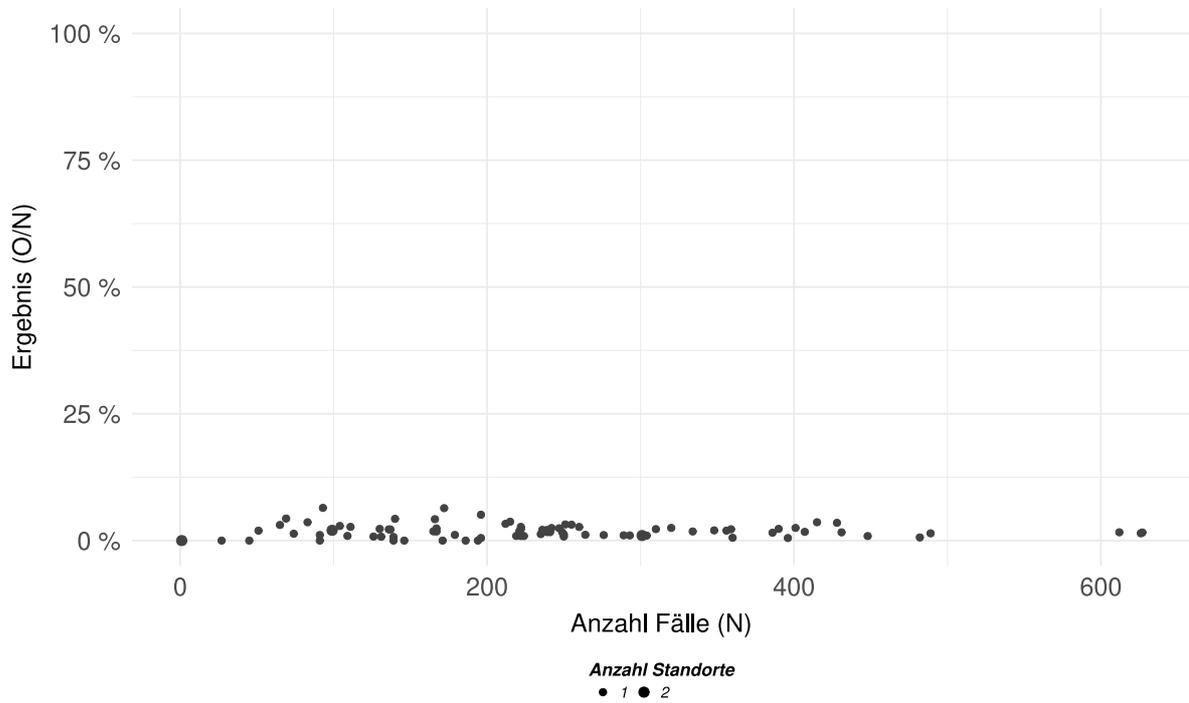
<sup>4</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“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

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 35 / 2.078</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,68 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,21 % - 2,33 %</b>
<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>

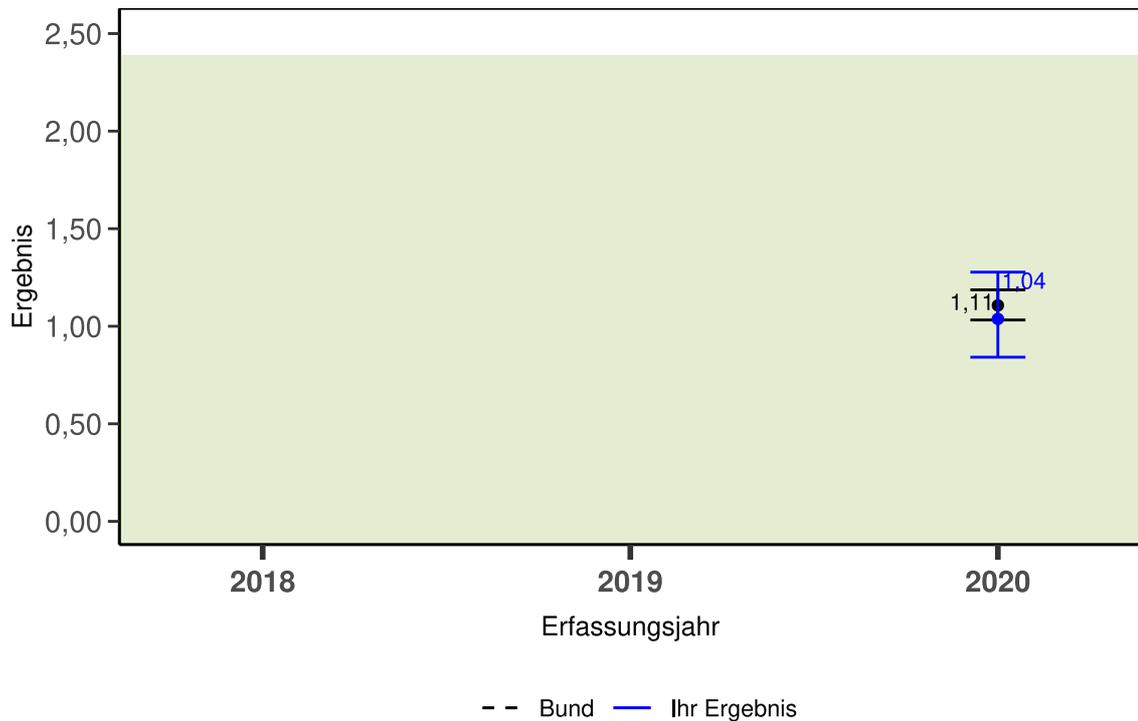
### 352007: Sterblichkeit im Krankenhaus

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

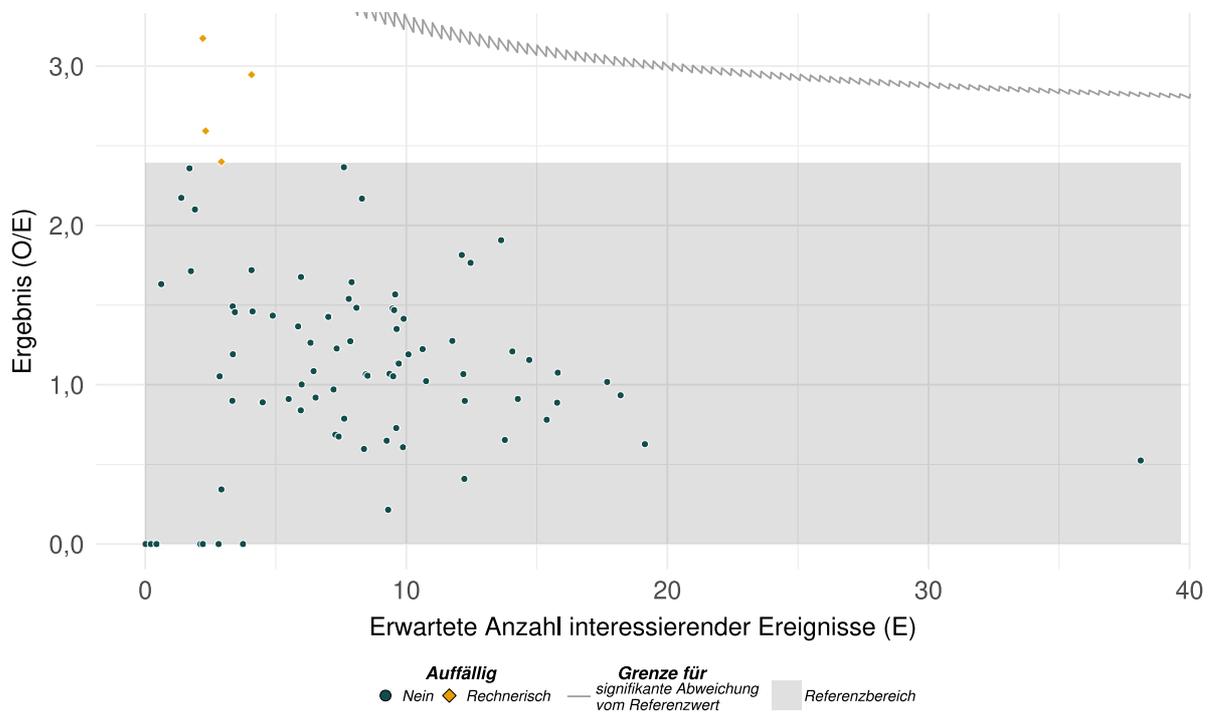
<sup>5</sup> Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“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

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

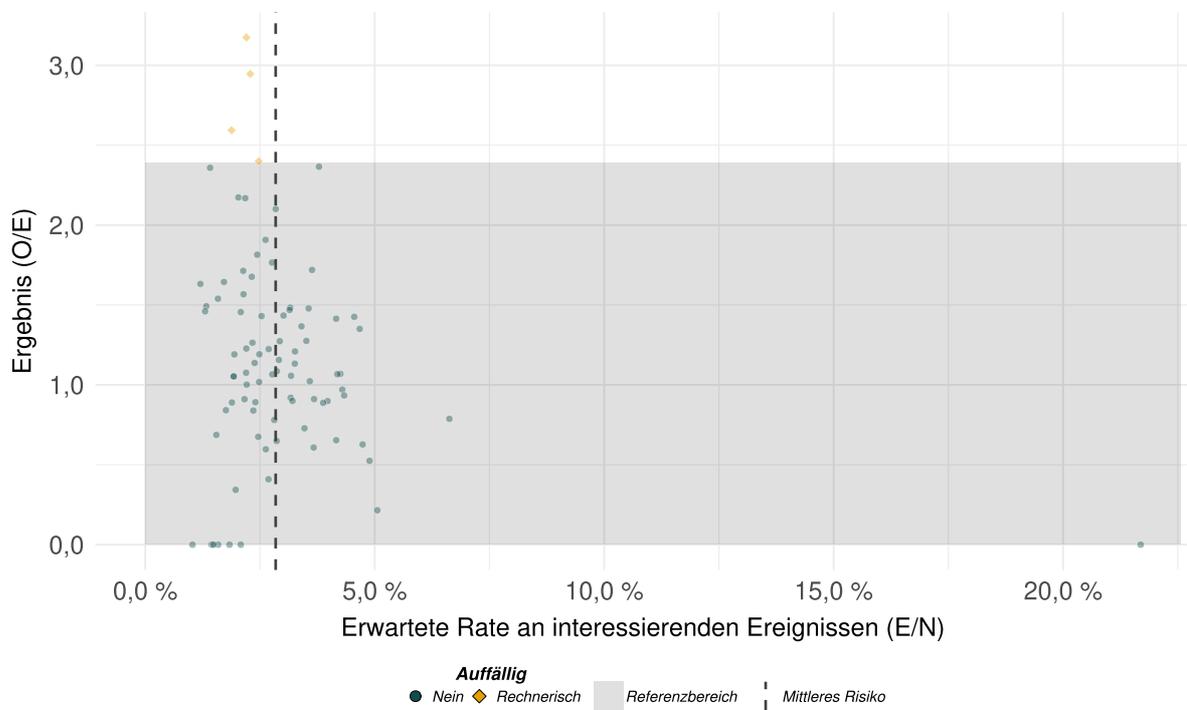
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**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>Ihr Ergebnis</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 2.637</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 85 / 81,94</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,04</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,84 - 1,28</b>
<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	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	3,22 % 85/2.637	3,15 % 763/24.256
4.1.1	<b>Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich</b>	1,68 % 35/2.078	1,81 % 368/20.300
4.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	8,94 % 50/559	9,98 % 395/3.956

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	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 %	0,92 % 19/2.056	1,14 % 219/19.266
4.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	5,21 % 15/288	4,72 % 118/2.498
4.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	14,05 % 17/121	9,13 % 101/1.106
4.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	19,77 % 34/172	23,45 % 325/1.386
4.2.1.5	Summe KCH-Score Risikoklassen	3,22 % 85/2.637	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 % 21,37/2.056	1,04 % 200,88/19.266
4.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,21 % 12,14/288	4,18 % 104,34/2.498
4.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,56 % 9,15/121	7,63 % 84,35/1.106
4.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	22,84 % 39,28/172	21,63 % 299,81/1.386
4.2.2.5	Summe KCH-Score Risikoklassen	3,11 % 81,94/2.637	2,84 % 689,38/24.256
4.2.3	Logistische Regression <sup>6</sup>		
4.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	3,22 % 85/2.637	3,15 % 763/24.256

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	3,11 % 81,94/2.637	2,84 % 689,38/24.256
4.2.3.4	O/E	1,04	1,11

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

## Basisauswertung

### Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Patienten</b>				
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	8.338	100,00	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	2.637	31,63	24.283	36,18

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Operationen</b>				
Anzahl herzchirurgischer Operationen	8.377	100,00	67.475	100,00
Isolierte Koronarchirurgie	2.656	31,71	24.409	36,17
Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie	551	6,58	4.742	7,03
Kathetergestützte isolierte Aortenklappenchirurgie	2.737	32,67	21.544	31,93
Offen-chirurgische isolierte Aortenklappenchirurgie	725	8,65	6.143	9,10
Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe	1.011	12,07	6.064	8,99
Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe	556	6,64	3.538	5,24
Kombinierte Herzklappenchirurgie	136	1,62	996	1,48
Kathetergestützte kombinierte Herzklappeneingriffe	5	0,06	39	0,06

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>				
1. Quartal	724	27,46	6.901	28,42
2. Quartal	621	23,55	5.776	23,79
3. Quartal	711	26,96	6.396	26,34
4. Quartal	581	22,03	5.210	21,46
<b>Entlassungsquartal</b>				
1. Quartal	650	24,65	6.123	25,22
2. Quartal	589	22,34	5.552	22,86
3. Quartal	722	27,38	6.500	26,77
4. Quartal	676	25,64	6.108	25,15

#### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>				
≤ 7 Tage	534	20,25	3.053	12,57
8 - 14 Tage	1.626	61,66	15.271	62,89
15 - 21 Tage	299	11,34	3.647	15,02
22 - 28 Tage	83	3,15	1.070	4,41
> 28 Tage	95	3,60	1.242	5,11

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Präoperative Verweildauer (Tage) <sup>7</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	2.637	24.283
5. Perzentil	0,00	0,00
Mittelwert	2,07	2,49
Median	1,00	1,00
95. Perzentil	6,00	8,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage) <sup>8</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	2.637	24.283
5. Perzentil	5,00	5,00
Mittelwert	9,64	10,73
Median	8,00	9,00
95. Perzentil	20,00	23,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage) <sup>9</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	2.637	24.283
5. Perzentil	6,00	6,00
Mittelwert	11,71	13,23
Median	10,00	11,00
95. Perzentil	24,00	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**

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Patientenalter am Aufnahmetag</b>				
≤ 49 Jahre	108	4,10	955	3,93
50 – 59 Jahre	516	19,57	4.633	19,08
60 – 64 Jahre	437	16,57	3.955	16,29
65 – 69 Jahre	454	17,22	4.534	18,67
70 – 74 Jahre	413	15,66	3.980	16,39
75 – 79 Jahre	410	15,55	3.808	15,68
80 – 89 Jahre	298	11,30	2.411	9,93
≥ 90 Jahre	≤3	0,04	7	0,03

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	2.637	24.283
5. Perzentil	50,00	51,00
25. Perzentil	60,00	60,00
Mittelwert	67,03	66,98
Median	67,00	67,00
75. Perzentil	75,00	75,00
95. Perzentil	82,00	81,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Geschlecht</b>				
männlich	2.113	80,13	19.336	79,63
weiblich	524	19,87	4.947	20,37
divers	0	0,00	0	0,00
unbestimmt	0	0,00	0	0,00

### Body Mass Index (BMI)

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	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 = 2.588</b>		<b>N = 23.966</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>				
Untergewicht ( $< 18,5$ )	11	0,43	114	0,48
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	651	25,15	5.409	22,57
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	1.121	43,32	10.468	43,68
Adipositas ( $\geq 30$ )	805	31,11	7.975	33,28

## Anamnese / präoperative Befunde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)</b>				
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	190	7,21	2.714	11,18
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	974	36,94	8.245	33,95
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	1.195	45,32	11.129	45,83
(IV) Beschwerden in Ruhe	278	10,54	2.195	9,04
<b>medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)</b>				
(0) nein	829	31,44	9.872	40,65
(1) ja	1.808	68,56	14.411	59,35
<b>davon: <sup>10</sup></b>				
Betablocker	1.236	68,36	11.031	76,55
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	1.294	71,57	10.604	73,58
Diuretika	576	31,86	5.400	37,47
Aldosteronantagonisten	95	5,25	1.277	8,86
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	633	35,01	2.875	19,95
<b>Angina Pectoris</b>				
(0) nein	636	24,12	4.475	18,43
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	139	5,27	1.365	5,62
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	554	21,01	6.386	26,30
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	800	30,34	8.452	34,81
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	508	19,26	3.605	14,85

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI</b>				
(0) nein	1.321	50,09	13.494	55,57
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	600	22,75	4.873	20,07
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	327	12,40	2.864	11,79
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	103	3,91	703	2,90
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	266	10,09	2.256	9,29
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	18	0,68	78	0,32
(9) unbekannt	≤3	0,08	15	0,06
<b>kardiogener Schock / Dekompensation</b>				
(0) nein	2.362	89,57	21.887	90,13
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	137	5,20	1.204	4,96
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	83	3,15	779	3,21
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	55	2,09	406	1,67
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00	4	0,02
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,01
<b>Reanimation</b>				
(0) nein	2.553	96,81	23.561	97,03
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	43	1,63	404	1,66
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	18	0,68	134	0,55
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	22	0,83	182	0,75
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,04	≤3	0,00
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,00

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)</b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	554	4.954
5. Perzentil	19,00	14,00
Mittelwert	31,49	30,48
Median	29,00	29,00
95. Perzentil	55,50	54,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	2.039	77,32	19.246	79,26
dokumentierter Wert 0	43	1,63	82	0,34

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Herzrhythmus bei Aufnahme</b>				
(1) Sinusrhythmus	2.423	91,88	22.525	92,76
(2) Vorhofflimmern	150	5,69	1.325	5,46
(9) anderer Rhythmus	64	2,43	433	1,78
<b>Vorhofflimmern anamnestisch bekannt</b>				
(0) nein	2.429	92,11	21.888	90,14
(1) paroxysmal	135	5,12	1.650	6,79
(2) persistierend	33	1,25	374	1,54
(3) permanent	40	1,52	371	1,53
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP</b>				
(0) nein	2.554	96,85	23.602	97,20
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	60	2,28	388	1,60
(2) Schrittmacher mit CRT-System	10	0,38	59	0,24
(3) Defibrillator ohne CRT-System	11	0,42	206	0,85
(4) Defibrillator mit CRT-System	≤3	0,08	28	0,12
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, gesunder Patient	17	0,64	218	0,90
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	208	7,89	1.826	7,52
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	1.804	68,41	15.723	64,75
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	575	21,81	6.156	25,35
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	33	1,25	360	1,48

## Kardiale Befunde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>LVEF</b>				
< 15%	10	0,38	79	0,33
15 - 30%	230	8,72	1.897	7,81
31 - 50%	772	29,28	7.483	30,82
> 50%	1.358	51,50	12.306	50,68
LVEF unbekannt	267	10,13	2.518	10,37
dokumentierter Wert 0	0	0,00	≤3	0,01

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>LVEF (%)</b>		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	2.370	21.763
5. Perzentil	25,00	25,00
Mittelwert	51,57	51,34
Median	55,00	55,00
95. Perzentil	70,00	68,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Koronarangiographiebefund</b>				
(0) keine KHK	16	0,61	164	0,68
(1) 1-Gefäßkrankung	68	2,58	714	2,94
(2) 2-Gefäßkrankung	346	13,12	3.267	13,45
(3) 3-Gefäßkrankung	2.207	83,69	20.138	82,93
<b>davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert</b>				
(0) nein	36	1,37	686	2,84
(1) ja, operativ	2.576	98,28	23.376	96,92
(2) ja, interventionell	9	0,34	57	0,24
<b>signifikante Hauptstammstenose</b>				
(0) nein	1.467	55,63	14.895	61,34
(1) ja, gleich oder größer 50%	1.161	44,03	9.312	38,35
(9) unbekannt	9	0,34	76	0,31

### Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</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	2.228	84,49	21.492	88,51
(1) ja	409	15,51	2.791	11,49
<b>Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta</b>				
(0) keine	2.525	95,75	23.700	97,60
(1) eine	87	3,30	501	2,06
(2) zwei	20	0,76	54	0,22
(3) drei	≤3	0,11	16	0,07
(4) vier	≤3	0,04	8	0,03
(5) fünf oder mehr	≤3	0,04	≤3	0,01
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	0	0,00	≤3	0,01
(9) unbekannt	0	0,00	0	0,00

## Weitere Begleiterkrankungen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>akute Infektionen <sup>11</sup></b>				
(0) keine	2.573	97,57	23.705	97,62
(1) Mediastinitis	≤3	0,04	13	0,05
(2) Sepsis	≤3	0,04	15	0,06
(3) broncho-pulmonale Infektion	27	1,02	218	0,90
(4) oto-laryngologische Infektion	≤3	0,08	4	0,02
(5) floride Endokarditis	≤3	0,04	5	0,02
(6) Peritonitis	0	0,00	≤3	0,01
(7) Wundinfektion Thorax	0	0,00	4	0,02
(8) Pleuraempym	0	0,00	≤3	0,01
(9) Venenkatheterinfektion	0	0,00	5	0,02
(10) Harnwegsinfektion	≤3	0,08	84	0,35
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	≤3	0,08	32	0,13
(12) HIV-Infektion	5	0,19	23	0,09
(13) Hepatitis B oder C	6	0,23	60	0,25
(18) andere Wundinfektion	5	0,19	19	0,08
(88) sonstige Infektion	15	0,57	121	0,50
<b>Diabetes mellitus</b>				
(0) nein	1.665	63,14	15.260	62,84
(1) ja, diätetisch behandelt	85	3,22	1.058	4,36
(2) ja, orale Medikation	509	19,30	4.282	17,63
(3) ja, mit Insulin behandelt	342	12,97	3.480	14,33
(4) ja, unbehandelt	32	1,21	125	0,51
(9) unbekannt	4	0,15	78	0,32

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>arterielle Gefäßerkrankung</b>				
(0) nein	2.053	77,85	18.552	76,40
(1) ja	583	22,11	5.612	23,11
<b>davon: <sup>12</sup></b>				
periphere AVK	311	53,34	3.165	56,40
Arteria Carotis	229	39,28	2.667	47,52
Aortenaneurysma	70	12,01	504	8,98
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	127	21,78	1.098	19,57
(9) unbekannt	≤3	0,04	119	0,49
<b>Lungenerkrankung(en)</b>				
(0) nein	2.259	85,67	20.666	85,10
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	83	3,15	1.437	5,92
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	125	4,74	1.028	4,23
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	167	6,33	1.075	4,43
(9) unbekannt	≤3	0,11	77	0,32

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>neurologische Erkrankung(en)</b>				
(0) nein	2.320	87,98	21.784	89,71
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	167	6,33	1.499	6,17
<b>davon: Schweregrad der Behinderung</b>				
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	100	59,88	745	49,70
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	27	16,17	329	21,95
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	30	17,96	292	19,48
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	7	4,19	114	7,61
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	≤3	1,20	11	0,73
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	≤3	0,60	8	0,53
(2) ja, ZNS, andere	46	1,74	468	1,93
(3) ja, peripher	91	3,45	410	1,69
(4) ja, Kombination	8	0,30	46	0,19
(9) unbekannt	5	0,19	76	0,31
<b>präoperative Nierenersatztherapie</b>				
(0) nein	2.587	98,10	23.867	98,29
(1) akut	12	0,46	54	0,22
(2) chronisch	38	1,44	362	1,49

<sup>11</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>12</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis	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	2.587	23.867
5. Perzentil	0,60	0,61
Mittelwert	1,02	1,04
Median	0,98	1,00
95. Perzentil	1,60	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	2.587	23.867
5. Perzentil	53,04	54,00
Mittelwert	90,17	91,67
Median	87,00	88,00
95. Perzentil	141,44	141,44

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

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

## Operation / Prozedur

### OP-Basisdaten

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>Operation <sup>15</sup></b>				
(5-361.* ) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	1.573	59,22	19.013	77,89
(5-361.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Arterien	1.465	55,16	17.809	72,96
(5-361.*7 oder 5-361.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Venen	1.208	45,48	15.763	64,58
(5-362.* ) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	1.089	41,00	5.478	22,44
(5-362.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Arterien	1.058	39,83	5.254	21,52
(5-362.*7 oder 5-362.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Venen	369	13,89	2.662	10,91
(5-363.* ) Andere Revaskularisation des Herzens	33	1,24	1.116	4,57

<sup>15</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen</b>				
(0) nein	2.623	98,76	23.539	96,44
(1) ja	33	1,24	870	3,56
<b>davon: <sup>16</sup></b>				
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	≤3	6,06	18	2,07
Vorhofablation	≤3	3,03	24	2,76
Eingriff an herznahen Gefäßen	4	12,12	72	8,28
Herzohrverschluss	10	30,30	600	68,97
sonstige	17	51,52	216	24,83

<sup>16</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>Zugang</b>				
(1) konventionelle Sternotomie	2.557	96,27	23.392	95,83
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	96	3,61	1.009	4,13
<b>Patient wird beatmet</b>				
(0) nein	2.270	85,47	18.213	74,62
(1) ja	386	14,53	6.196	25,38
<b>Dringlichkeit</b>				
(1) elektiv	1.397	52,60	12.376	50,70
(2) dringlich	688	25,90	7.969	32,65
(3) Notfall	541	20,37	3.768	15,44
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	30	1,13	296	1,21
<b>Nitrate i.v. (präoperativ)</b>				
(0) nein	2.495	93,94	22.676	92,90
(1) ja	161	6,06	1.733	7,10
<b>Troponin positiv (präoperativ)</b>				
(0) nein	1.505	56,66	17.285	70,81
(1) ja	1.151	43,34	7.124	29,19
<b>Inotrope (präoperativ)</b>				
(0) nein	2.516	94,73	23.340	95,62
(1) ja	140	5,27	1.069	4,38
<b>(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung</b>				
(0) nein	2.634	99,17	24.099	98,73
(1) ja, IABP	10	0,38	193	0,79
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	6	0,23	81	0,33
(3) ja, andere	6	0,23	36	0,15

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>Wundkontaminationsklassifikation</b>				
(1) aseptische Eingriffe	2.633	99,13	24.293	99,52
(2) bedingt aseptische Eingriffe	10	0,38	77	0,32
(3) kontaminierte Eingriffe	0	0,00	10	0,04
(4) septische Eingriffe	13	0,49	29	0,12

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
Anzahl isolierter koronarchirurgischer Operationen mit Angabe von Werten > 0 und < 999	2.656	24.409
5. Perzentil	130,00	122,00
Mittelwert	215,96	212,94
Median	209,00	206,00
95. Perzentil	331,15	325,00

## Koronarchirurgie präprozedural

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>Anzahl der Grafts</b>				
keine Grafts	4	0,15	84	0,34
1	219	8,25	1.803	7,39
2	1.486	55,95	9.916	40,62
3	749	28,20	9.873	40,45
4	159	5,99	2.384	9,77
5	34	1,28	314	1,29
≥ 6	5	0,19	35	0,14
<b>davon (Anzahl der Grafts &gt; 0): Art der Grafts <sup>17</sup></b>				
ITA links	2.519	94,98	23.004	94,57
sonstige Grafts	1.750	65,99	19.905	81,83

<sup>17</sup> Mehrfachnennung möglich

## Intraprozedurale Komplikationen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte koronarchirurgische Operationen</b>	<b>N = 2.656</b>		<b>N = 24.409</b>	
<b>Konversion</b>				
(0) nein	2.645	99,59	24.374	99,86
(1) ja, zu Sternotomie	11	0,41	35	0,14
(2) ja, zu transapikal	0	0,00	0	0,00
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00	0	0,00
<b>davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs</b>				
(1) Therapieziel nicht erreicht	≤3	9,09	8	22,86
(2) intraoperative Komplikationen	9	81,82	17	48,57
(9) sonstige	≤3	9,09	10	28,57

## Postoperativer Verlauf

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Mediastinitis <sup>18</sup></b>				
(0) nein	2.630	99,73	24.224	99,76
(1) ja	7	0,27	59	0,24
<b>zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung</b>				
(0) nein	2.586	98,07	23.841	98,18
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	47	1,78	371	1,53
(2) ja, ZNS, andere	4	0,15	71	0,29
<b>davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung</b>				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	5	9,80	65	14,71
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	10	19,61	26	5,88
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	7	13,73	103	23,30
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	11	21,57	93	21,04
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	≤3	3,92	43	9,73
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	8	15,69	65	14,71
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	8	15,69	47	10,63

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen</b>				
(0) nein	2.550	96,70	23.459	96,61
(1) ja	87	3,30	824	3,39
<b>davon: <sup>19</sup></b>				
Infektion(en)	23	26,44	218	26,46
Sternuminstabilität	≤3	3,45	99	12,01
Gefäßruptur	0	0,00	7	0,85
Dissektion	≤3	1,15	6	0,73
therapierelevante Blutung/Hämatom	38	43,68	358	43,45
Ischämie	26	29,89	143	17,35
AV-Fistel	≤3	1,15	≤3	0,12
Aneurysma spurium	0	0,00	≤3	0,24
sonstige	25	28,74	158	19,17

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

<sup>19</sup> Mehrfachnennung möglich

### Entlassung / Verlegung

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP</b>				
(0) nein	2.530	95,94	23.529	96,89
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	75	2,84	538	2,22
(2) Schrittmacher mit CRT-System	16	0,61	48	0,20
(3) Defibrillator ohne CRT-System	11	0,42	130	0,54
(4) Defibrillator mit CRT-System	5	0,19	38	0,16

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
(01) Behandlung regulär beendet	1.616	61,28	12.143	50,01
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	72	2,73	371	1,53
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	6	0,23	39	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	9	0,34	104	0,43
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	≤3	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	375	14,22	5.464	22,50
(07) Tod	85	3,22	771	3,18
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>20</sup>	8	0,30	186	0,77
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	458	17,37	5.156	21,23
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	0,08	24	0,10
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00	≤3	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,08	≤3	0,01
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	≤3	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	≤3	0,01
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>21</sup>	0	0,00	≤3	0,01
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>22</sup>	0	0,00	0	0,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation</b>	<b>N = 2.637</b>		<b>N = 24.283</b>	
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00	≤3	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	4	0,15	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