



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2019

Koronarchirurgie, isoliert

Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Stand: 14.07.2020

Impressum

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-340
Telefax: (030) 58 58 26-999
verfahrensupport@iqtig.org
<https://www.iqtig.org/>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Datengrundlage.....	5
Übersicht Qualitätsindikatoren.....	6
Übersicht Transparenzkennzahlen.....	6
332: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna.....	7
Gruppe: Postoperative Mediastinitis.....	11
241801: Postoperative Mediastinitis.....	11
2257: Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS).....	14
2259: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation.....	17
Gruppe: Sterblichkeit.....	21
349: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation.....	21
11617: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen.....	24
353: Status am 30. postoperativen Tag.....	27
351: Sterblichkeit nach 30 Tagen.....	29
Basisauswertung.....	34
Allgemeine Daten.....	34
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	35
Patient.....	37
Body Mass Index (BMI).....	38
Anamnese / Befund.....	39
Kardiale Befunde.....	43
Vorausgegangene Koronareingriffe.....	44
Aktuelle weitere Erkrankung(en).....	45
Operation.....	49
OP-Basisdaten.....	49
Koronarchirurgie.....	51
Postoperativer Verlauf.....	53
Entlassung / Verlegung.....	56
Follow-up.....	58

Einleitung

Unter Koronarer Herzerkrankung (KHK) versteht man eine Verengung der Herzkranzgefäße mit konsekutiver Minderdurchblutung des Herzmuskels. In den meisten Fällen ist eine Verkalkung der Gefäße (Atherosklerose) die Ursache für die Erkrankung. Im fortgeschrittenen Stadium der KHK entsteht im Herzmuskel ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und Sauerstoffangebot. Dieses Krankheitsbild äußert sich z. B. in Form von anfallsartigen Schmerzen in der Brust (Angina pectoris), die häufig in Belastungssituationen auftreten. Die klinischen Folgen der KHK – wie Herzinsuffizienz, Herzinfarkt und Herzrhythmusstörungen – sind für die Patientinnen und Patienten in der Regel mit therapeutischen Konsequenzen verbunden und potentiell lebensgefährlich. Wesentliche Ziele der Behandlung einer chronischen KHK sind neben der Senkung der Sterblichkeit die Steigerung der Lebensqualität durch Verringerung der Häufigkeit von Angina pectoris-Anfällen, die Verbesserung der Belastungsfähigkeit und die Prävention der klinischen Folgen der KHK (Vermeidung von Herzinfarkt und Herzinsuffizienz).

Eine Möglichkeit, die Verengung der Herzkranzgefäße zu behandeln, ist eine Bypassoperation. Hierbei werden verengte oder verschlossene Abschnitte der Herzkranzgefäße mit Hilfe von körpereigenen Blutgefäßen (Venen oder Arterien) überbrückt. In dem hier dargestellten Leistungsbereich werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich an den Herzkranzgefäßen operiert worden sind. Daher der Begriff „Isolierte Koronarchirurgie“.

Die Qualitätsindikatoren der isolierten Koronarchirurgie messen die Verwendung der empfohlenen linksseitigen Brustwandarterie als Umgehungsgefäß, das Auftreten schwerer Komplikationen und das Versterben.

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

Datengrundlage

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt (Herzchirurgie)	69.720	69.635	100,12
Basisdaten	69.711		
MDS	9		
Krankenhäuser (Herzchirurgie)	98	100	98,00

In der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) sind ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht für den entsprechenden Standort. Die standortbezogenen Angaben bei der Datengrundlage beruhen auf den entlassenden Standorten. Für den Auswertungsteil werden dagegen ab dem Erfassungsjahr 2018 die behandelnden Standorte herangezogen.

Bis zum EJ 2018 sind in der Datengrundlage zur Vollzähligkeit der Herzchirurgie (gesamt) Fälle mit dem Datenfeld „sonstige Operation“ zu berücksichtigen gewesen. Das Datenfeld „sonstige Operationen“ wurde zum Erfassungsjahr 2019 gestrichen. Damit hat sich die Zusammensetzung der Datengrundlage im EJ 2019 im Vergleich zum EJ 2018 geändert, weshalb kein direkter Vergleich der beiden Erfassungsjahre hinsichtlich der Vollzähligkeit gegeben ist. Aus diesem Grund verweisen wir für die Ergebnisse der Datengrundlage bzw. Vollzähligkeit des EJ 2018 auf die Bundesauswertung 2018, in welcher Fälle mit dem Datenfeld „sonstige Operation“ noch berücksichtigt worden sind.

Diese Fälle mit dem Datenfeld „sonstige Operation“ sind sowohl im EJ 2018 als auch im EJ 2019 nicht in die jeweiligen QI/ Kez-Berechnungen eingegangen (siehe Rechenregeln der Qualitätsindikatoren-Datenbank).

Ab dem Erfassungsjahr 2019 erfolgt die Zuordnung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr nicht mehr nach dem Aufnahme-, sondern nach dem Entlassdatum. Aufgrund dieser Umstellung der Auswertungssystematik ist für das EJ 2019 eine Übergangsregelung notwendig, um die doppelte Berücksichtigung von Patientinnen und Patienten, die bereits im EJ 2018 ausgewertet wurden, zu vermeiden. Die Auswertung zum EJ 2019 berücksichtigt deshalb nur Patientinnen und Patienten, die in 2019 aufgenommen und in 2019 entlassen wurden (d. h. Überliegerfälle sind nicht enthalten).

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die fehlende Berücksichtigung der Überliegerfälle die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2019 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.

Übersicht Qualitätsindikatoren

ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2018	2019 ¹	Tendenz ²
332	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	≥ 90,00 %	94,64 %	☐ 94,96 %	→
2259	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	≤ 2,33 % (95. Perzentil)	0,68 %	☐ 0,74 %	→
Gruppe: Sterblichkeit					
11617	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen	≤ 1,70 (90. Perzentil)	1,02	☐ 0,99	→

¹ ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

² Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator 2019 im Vergleich zu 2018 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

Übersicht Transparenzkennzahlen

ID	Bezeichnung	2018	2019 ³
Gruppe: Postoperative Mediastinitis			
241801	Postoperative Mediastinitis	0,29 %	☐ 0,23 %
2257	Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS)	0,25 %	☐ 0,22 %
Gruppe: Sterblichkeit			
349	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	1,93 %	☐ 1,72 %
353	Status am 30. postoperativen Tag	73,63 %	☐ 72,95 %
351	Sterblichkeit nach 30 Tagen	3,29 %	☐ 3,02 %

³ ☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

332: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

Qualitätsziel

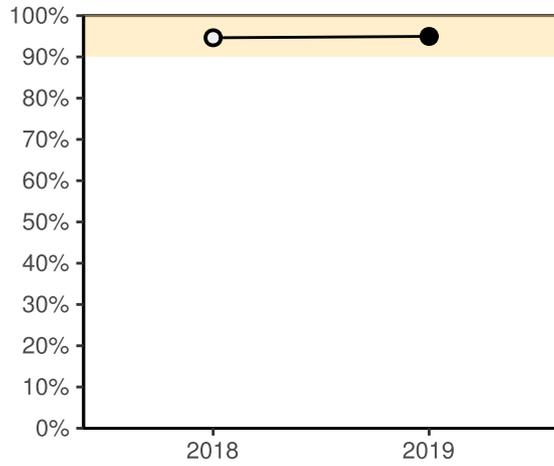
Angemessener Anteil von Operationen mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna (innere Brustwandarterie)

Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

ID	332
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden mit Verwendung eines Bypassgrafts
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft
Referenzbereich	≥ 90,00 %

Bundesergebnis

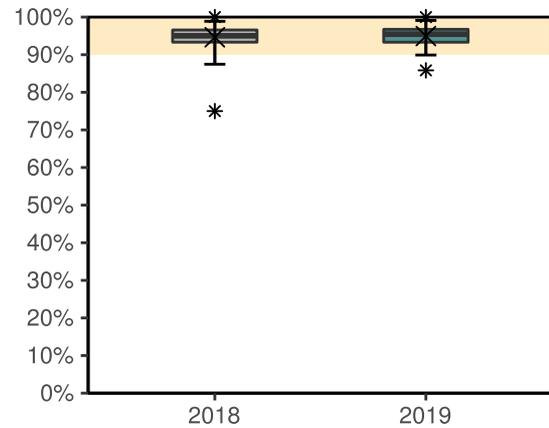
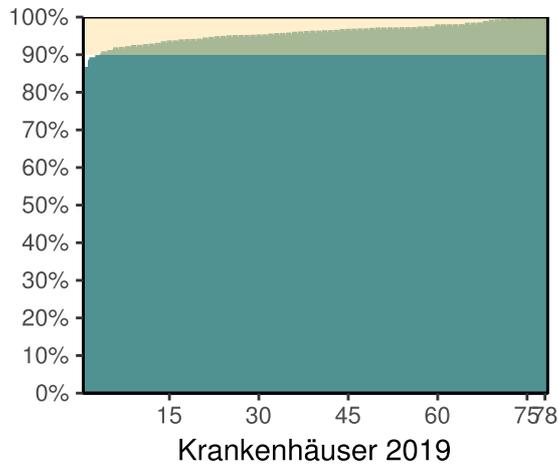
(2018: N = 33.309 Fälle und 2019: N = 32.848 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	31.523 / 33.309	94,64	94,39 - 94,87
2019	31.193 / 32.848	94,96	94,72 - 95,19

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

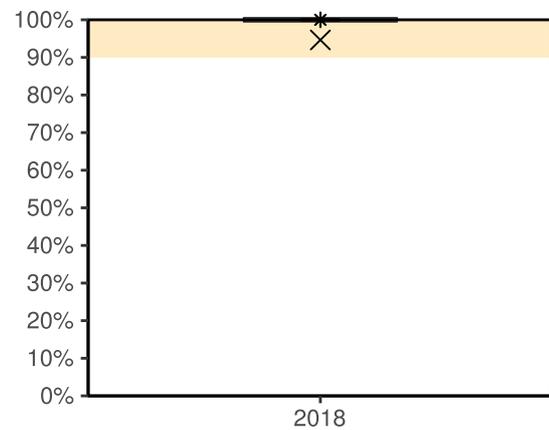
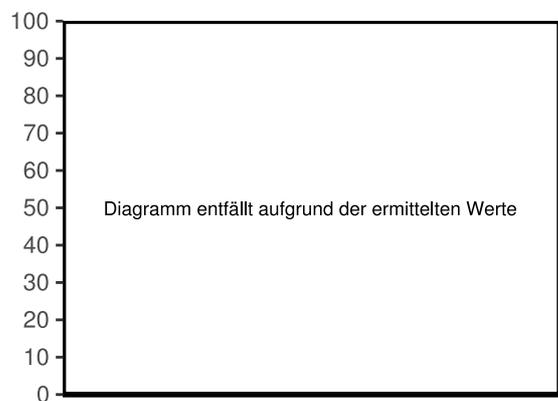
(2018: N = 80 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	75,00	87,47	89,90	93,33	95,02	96,57	97,77	98,88	100,00
2019	85,84	89,91	91,31	93,32	95,45	96,75	98,65	99,10	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
1.1	Alle Patienten mit isoliert koronarchirurgischer OP und Verwendung der Arteria mammaria interna als Bypassgraft	94,64 %	94,96 %
		31.523 / 33.309	31.193 / 32.848
1.1.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich	95,85 %	96,07 %
		26.877 / 28.042	26.761 / 27.856

Gruppe: Postoperative Mediastinitis

Qualitätsziel

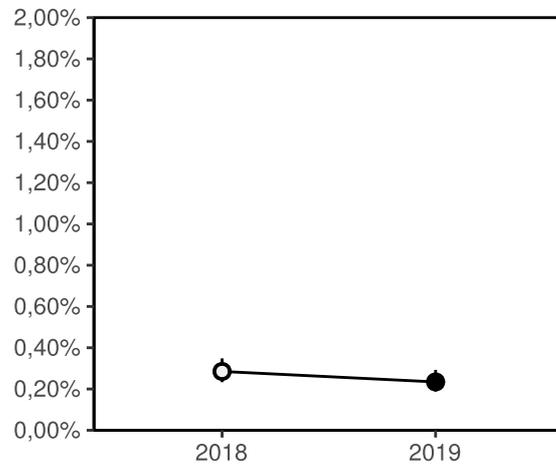
Seltenes Auftreten einer postoperativen Mediastinitis

241801: Postoperative Mediastinitis

ID	241801
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativer Mediastinitis

Bundesergebnis

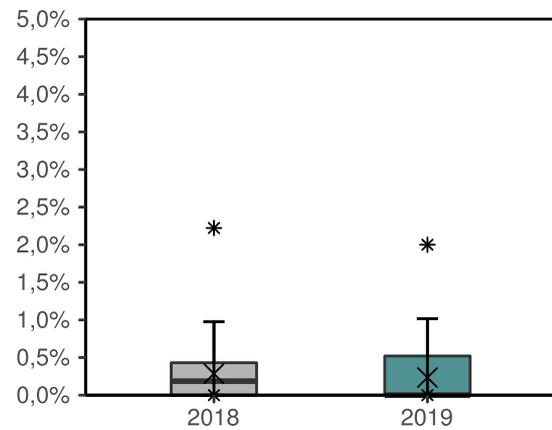
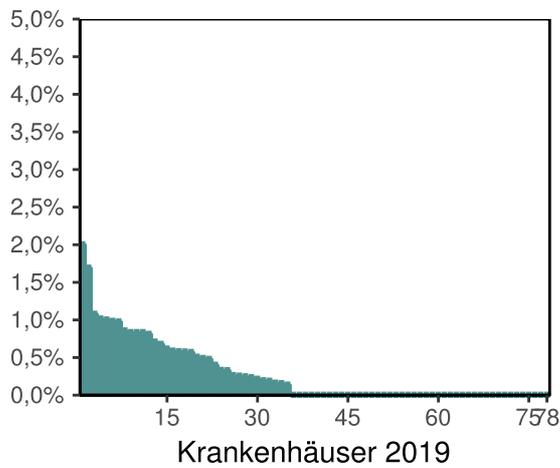
(2018: N = 33.320 Fälle und 2019: N = 32.861 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	95 / 33.320	0,29	0,23 - 0,35
2019	77 / 32.861	0,23	0,19 - 0,29

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

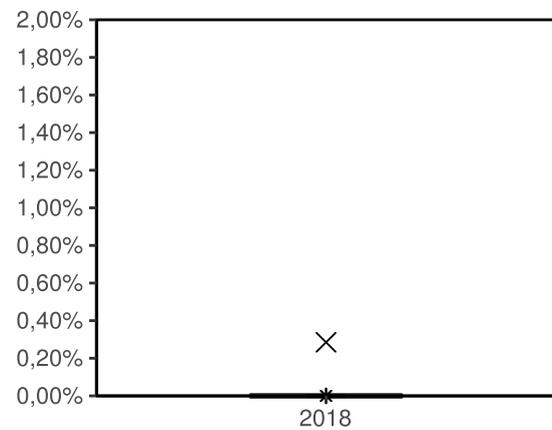
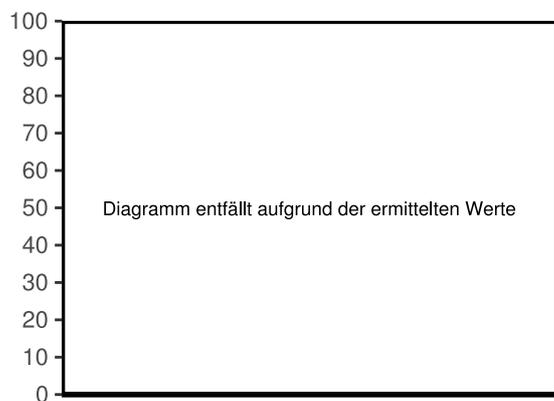
(2018: N = 80 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,43	0,85	0,98	2,22
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,87	1,02	2,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2257: Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS)

ID 2257

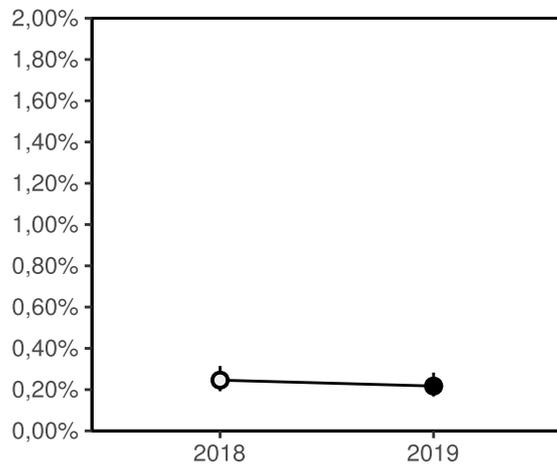
Grundgesamtheit (N) Alle Patientinnen und Patienten der Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS), die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden⁴

Zähler Patientinnen und Patienten mit postoperativer Mediastinitis

⁴ Beschreibung der Risikoklassen nach NNIS, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Bundesergebnis

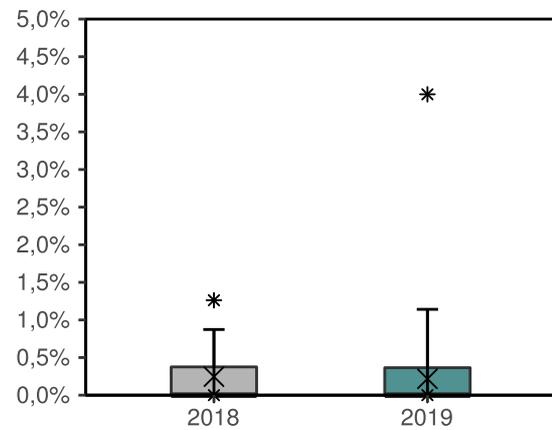
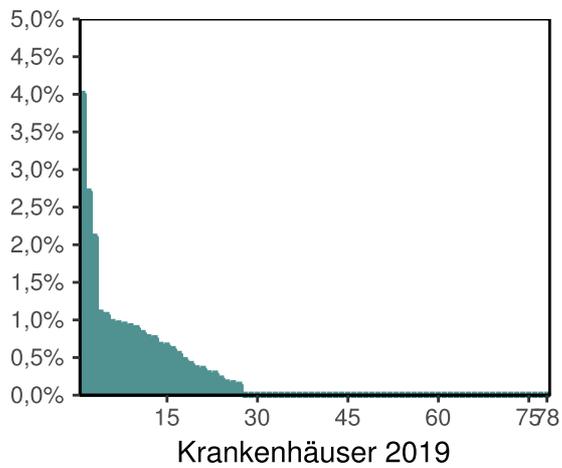
(2018: N = 25.616 Fälle und 2019: N = 25.322 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	63 / 25.616	0,25	0,19 - 0,31
2019	55 / 25.322	0,22	0,17 - 0,28

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

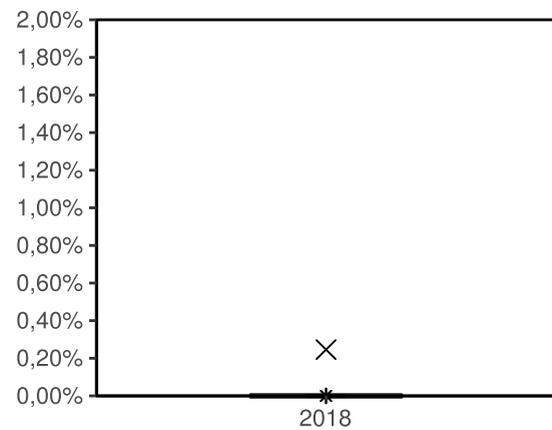
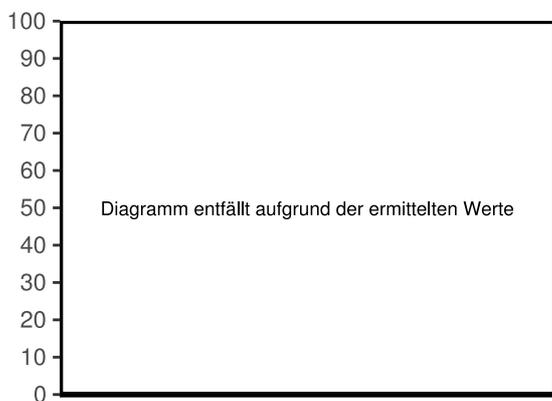
(2018: N = 79 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,71	0,87	1,26
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,93	1,14	4,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 2 Krankenhäuser und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
2.1	Postoperative Mediastinitis bei Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	0,29 % 95 / 33.320	0,23 % 77 / 32.861
2.1.1	Body-Mass-Index (BMI) > 31 ⁵	0,53 % 44 / 8.302	0,28 % 23 / 8.233
2.1.2	Insulinpflichtiger Diabetes	0,57 % 27 / 4.751	0,39 % 18 / 4.585
2.1.3	Voroperation an Herz/Aorta	0,41 % 4 / 975	0,21 % ≤3 / 942
2.1.4	Kreatininwert ≥ 1,8 mg/dl bzw. 159 µmol/l vor OP	0,73 % 9 / 1.240	0,67 % 8 / 1.189
2.1.5	COPD mit Dauermedikation	0,69 % 13 / 1.877	0,56 % 10 / 1.789

⁵ gültige Angaben zu Größe und Gewicht liegen vor.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
2.2	Stratifizierung mit Risikoklassen nach NNIS ⁶		
2.2.1	Risikoklasse 0 oder 1	76,88 % 25.616 / 33.320	77,06 % 25.322 / 32.861
2.2.1.1	Patienten mit postoperativer Mediastinitis	0,25 % 63 / 25.616	0,22 % 55 / 25.322
2.2.2	Risikoklasse 0	5,66 % 1.886 / 33.320	6,82 % 2.241 / 32.861
2.2.2.1	Patienten mit postoperativer Mediastinitis	0,16 % ≤3 / 1.886	0,22 % 5 / 2.241
2.2.3	Risikoklasse 1	71,22 % 23.730 / 33.320	70,24 % 23.081 / 32.861
2.2.3.1	Patienten mit postoperativer Mediastinitis	0,25 % 60 / 23.730	0,22 % 50 / 23.081
2.2.4	Risikoklasse 2	23,06 % 7.684 / 33.320	22,88 % 7.520 / 32.861
2.2.4.1	Patienten mit postoperativer Mediastinitis	0,42 % 32 / 7.684	0,29 % 22 / 7.520
2.2.5	Risikoklasse 3	0,05 % 18 / 33.320	0,05 % 18 / 32.861
2.2.5.1	Patienten mit postoperativer Mediastinitis	0,00 % 0 / 18	0,00 % 0 / 18
2.2.6	unbestimmte Risikoklasse	0,01 % ≤3 / 33.320	0,00 % ≤3 / 32.861

⁶ Beschreibung der Risikoklassen nach NNIS, siehe Begleitdokument Erläuterungen.

2259: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation

Qualitätsziel

Seltenes Auftreten einer postoperativen zerebrovaskulären Komplikation

Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation

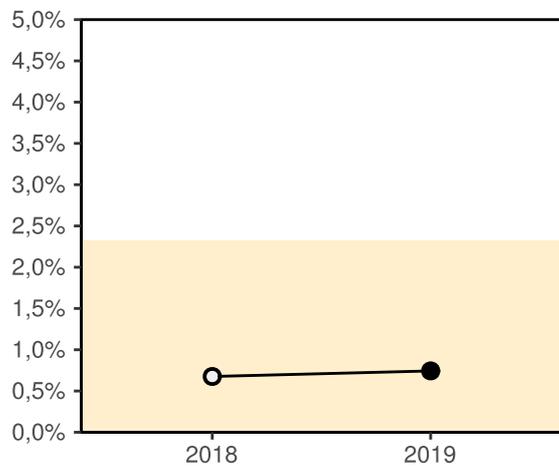
ID	2259
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden und OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativ festgestelltem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 3) ⁷
Referenzbereich	$\leq 2,33$ % (95. Perzentil)

⁷ Erläuterung Rankin ≥ 3 :

- 3 = Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und/oder mittelschwerer Aphasie
- 4 = Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und/oder komplette Aphasie
- 5 = Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig
- 6 = Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang

Bundesergebnis

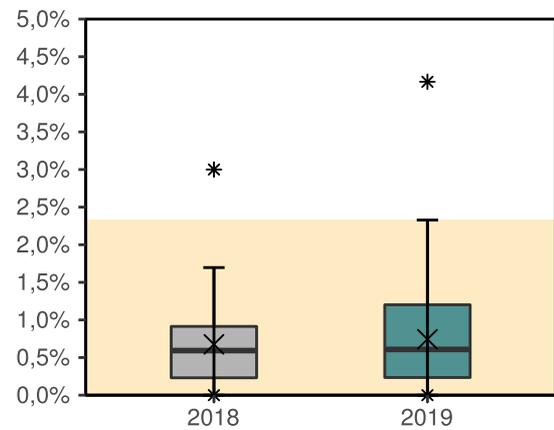
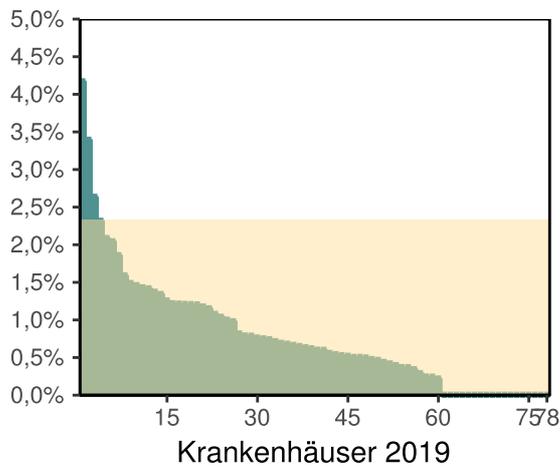
(2018: N = 26.626 Fälle und 2019: N = 26.365 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	180 / 26.626	0,68	0,58 - 0,78
2019	196 / 26.365	0,74	0,65 - 0,85

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

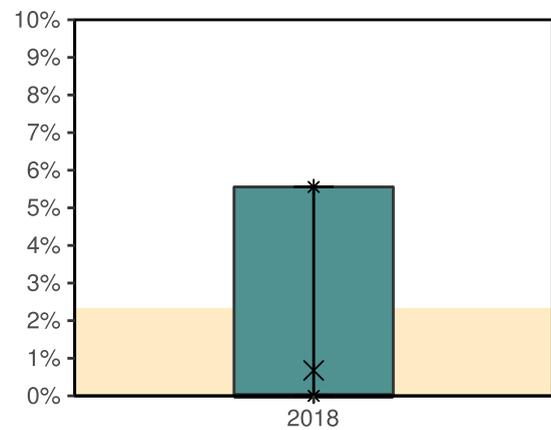
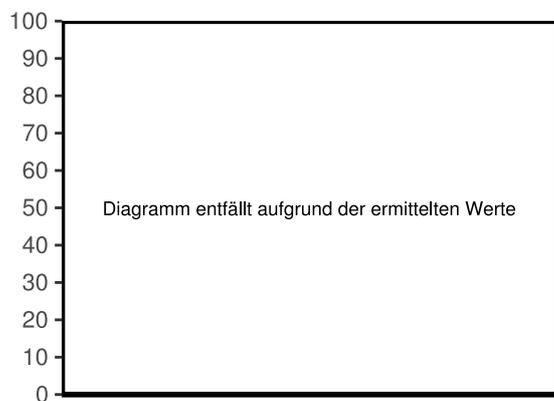
(2018: N = 78 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,23	0,59	0,91	1,46	1,70	3,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,23	0,61	1,20	1,61	2,33	4,17

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 3 Krankenhäuser und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,56	5,56	5,56	5,56
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
3.1	Neurologische Komplikationen bei Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	1,03 % 342 / 33.320	1,03 % 340 / 32.861
3.1.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)	0,68 % 180 / 26.626	0,74 % 196 / 26.365
3.1.1.1	Alter \geq 70 Jahre	0,95 % 113 / 11.867	0,98 % 115 / 11.692
3.1.1.2	IABP-Einsatz ⁸	0,00 % 0 / 135	1,67 % \leq 3 / 120
3.1.1.3	Schlechte LVEF (\leq 30 %) ⁹	0,96 % 15 / 1.566	1,31 % 19 / 1.453
3.1.1.4	ACI-Stenose	1,33 % 41 / 3.072	1,93 % 57 / 2.959

⁸ intraaortale Ballonpumpe.

⁹ linksventrikuläre Ejektionsfraktion.

Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel

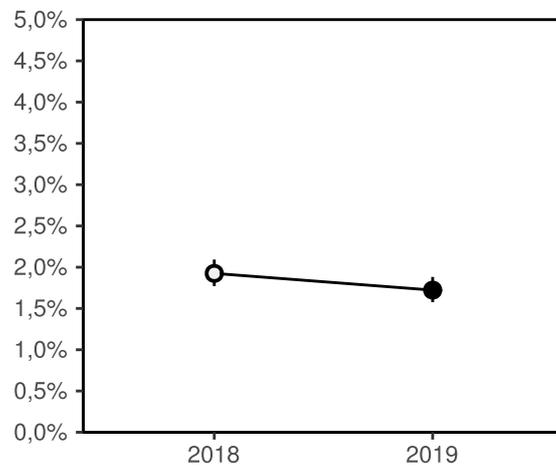
Möglichst geringe Sterblichkeit

349: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation

ID	349
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten

Bundesergebnis

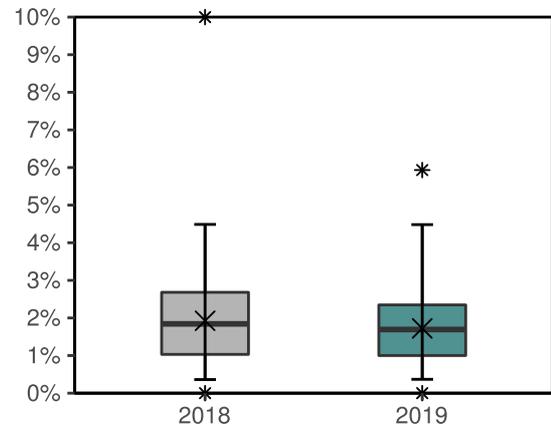
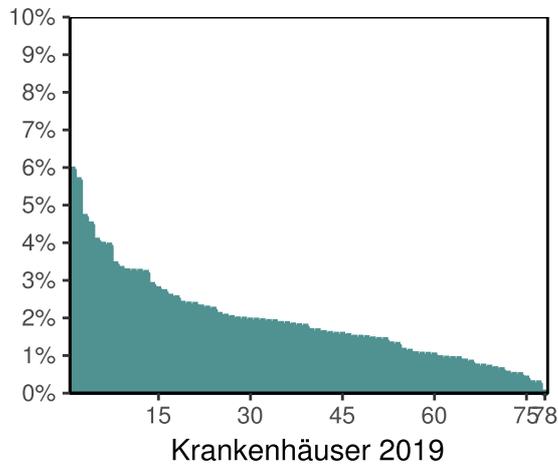
(2018: N = 28.051 Fälle und 2019: N = 27.868 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	540 / 28.051	1,93	1,77 - 2,09
2019	480 / 27.868	1,72	1,58 - 1,88

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

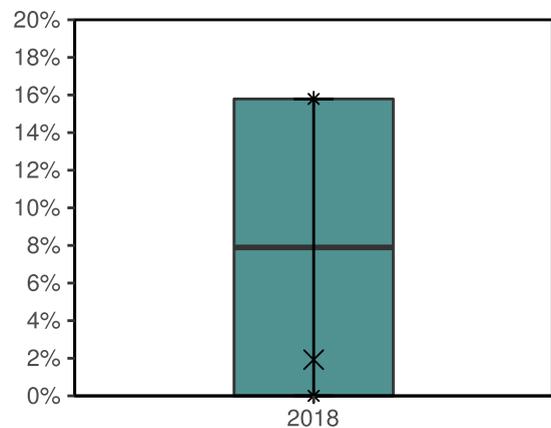
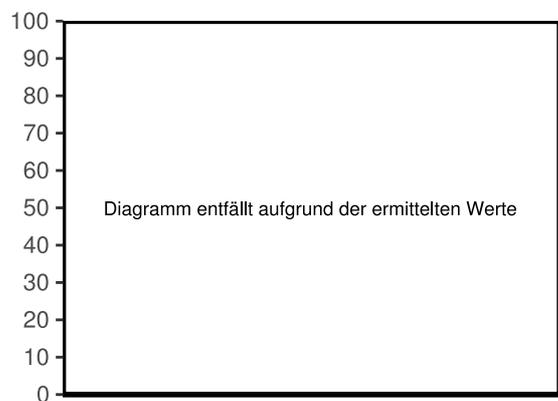
(2018: N = 79 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,36	0,63	1,03	1,84	2,68	3,88	4,49	10,00
2019	0,00	0,37	0,59	1,00	1,69	2,35	3,46	4,48	5,93

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 2 Krankenhäuser und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



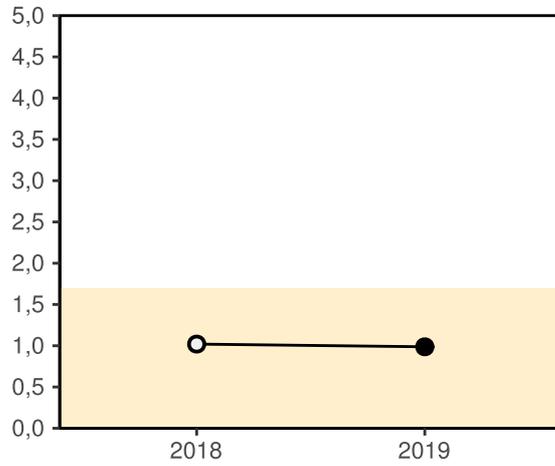
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	7,89	15,79	15,79	15,79	15,79
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11617: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen

ID	11617
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem KCH-SCORE
Referenzbereich	$\leq 1,70$ (90. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

Bundesergebnis

(2018: N = 33.320 Fälle und 2019: N = 32.861 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis O / E ¹⁰	Vertrauensbereich	O	E
2018	1,02	0,96 - 1,08	3,18 % 1.060 / 33.320	3,12 % 1.039 / 33.320
2019	0,99	0,93 - 1,05	2,91 % 957 / 32.861	2,95 % 969 / 32.861

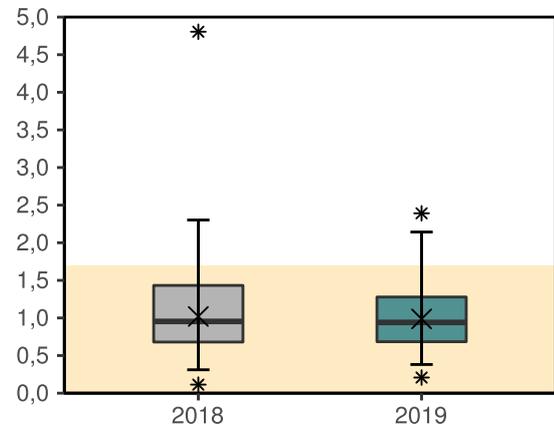
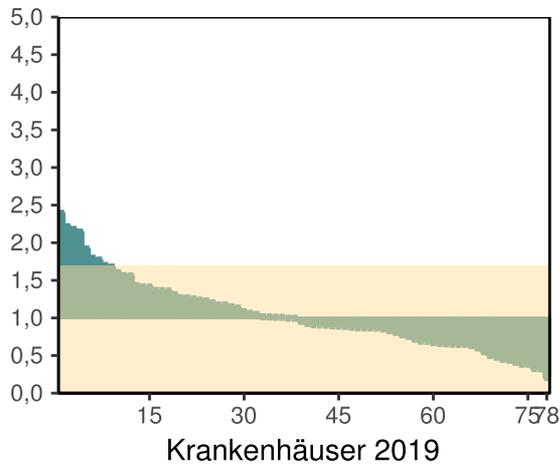
¹⁰ Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:

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

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

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

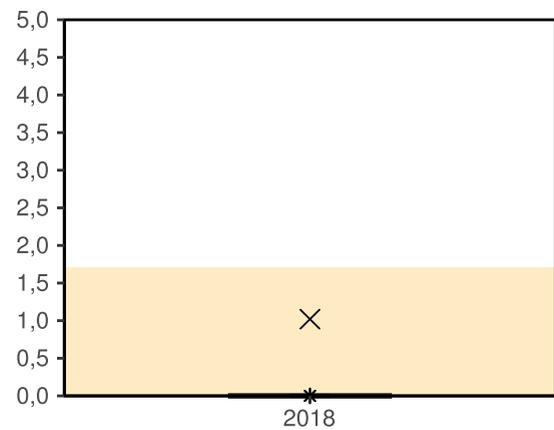
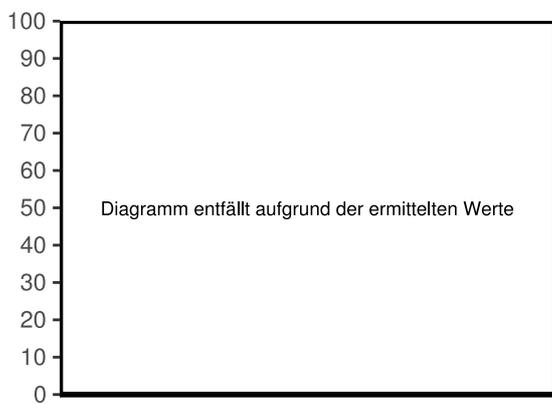
(2018: N = 80 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,11	0,31	0,45	0,68	0,95	1,43	1,90	2,30	4,81
2019	0,21	0,38	0,45	0,68	0,94	1,28	1,70	2,14	2,39

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



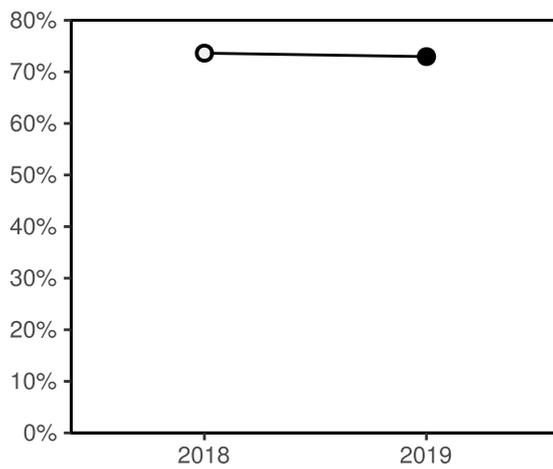
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

353: Status am 30. postoperativen Tag

ID	353
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate)

Bundesergebnis

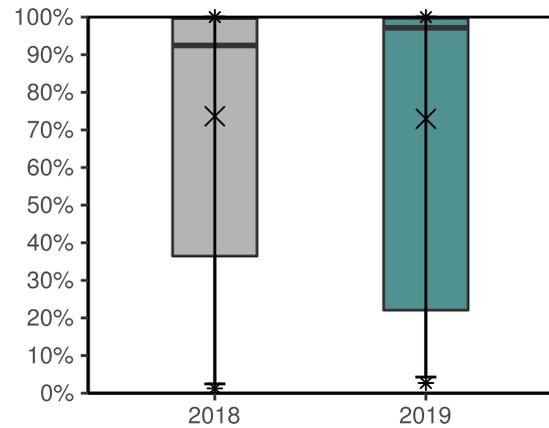
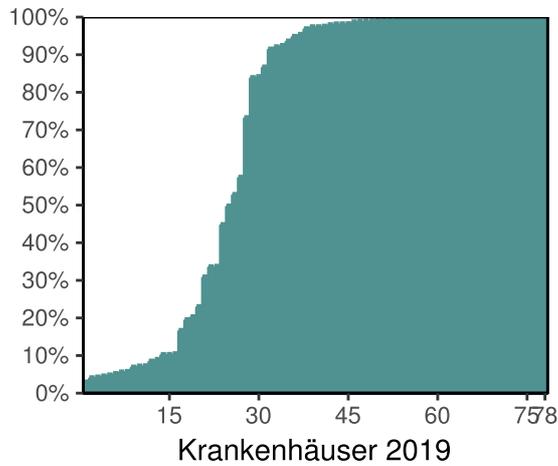
(2018: N = 33.320 Fälle und 2019: N = 32.861 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	24.532 / 33.320	73,63	73,15 - 74,10
2019	23.973 / 32.861	72,95	72,47 - 73,43

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

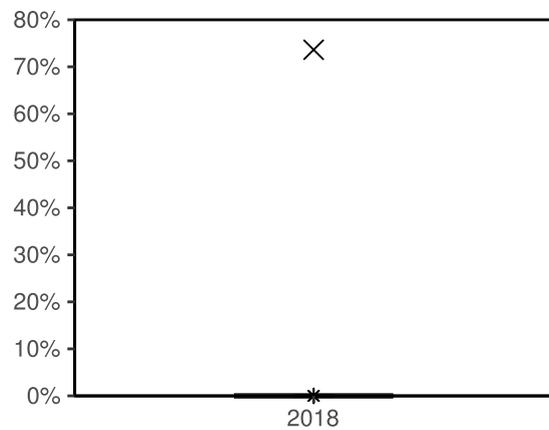
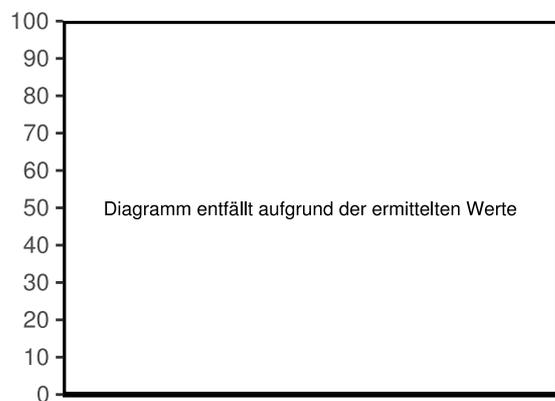
(2018: N = 80 Krankenhäuser und 2019: N = 78 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	1,27	2,46	6,32	36,45	92,46	99,61	100,00	100,00	100,00
2019	2,70	4,28	5,48	22,07	97,15	99,66	100,00	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 1 Krankenhaus und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

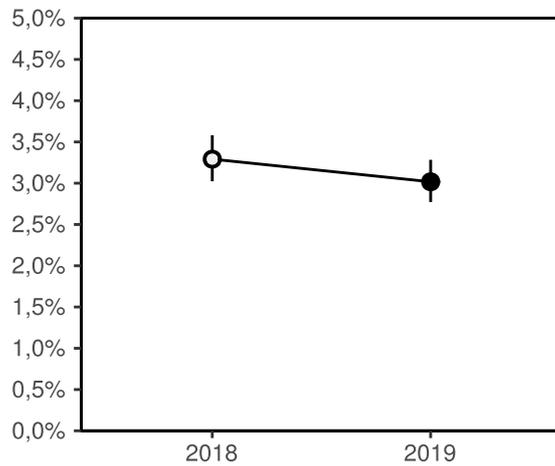
351: Sterblichkeit nach 30 Tagen ¹¹

ID	351
Grundgesamtheit (N)	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert koronarchirurgisch operiert wurden und mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate \geq 97 %)
Zähler	Patientinnen und Patienten, die innerhalb von 30 Tagen postoperativ verstarben

¹¹ Der Indikator wird nur für Kliniken berechnet, die eine Follow-up-Rate von mind. 97 % erreicht haben.

Bundesergebnis

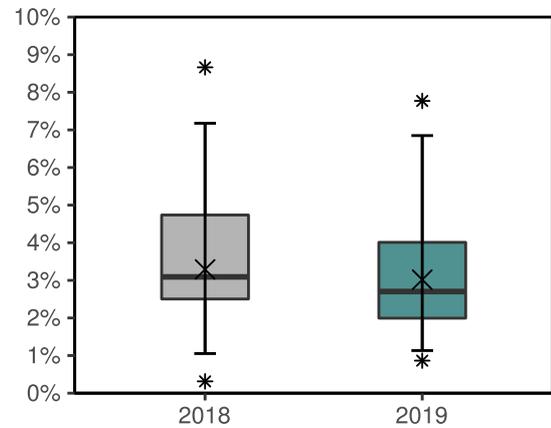
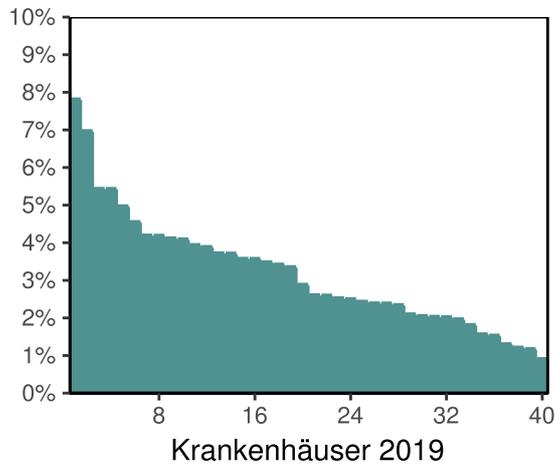
(2018: N = 15.708 Fälle und 2019: N = 17.232 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2018	517 / 15.708	3,29	3,02 - 3,58
2019	520 / 17.232	3,02	2,77 - 3,28

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

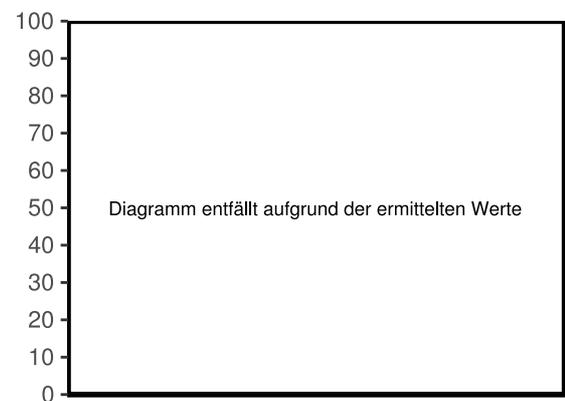
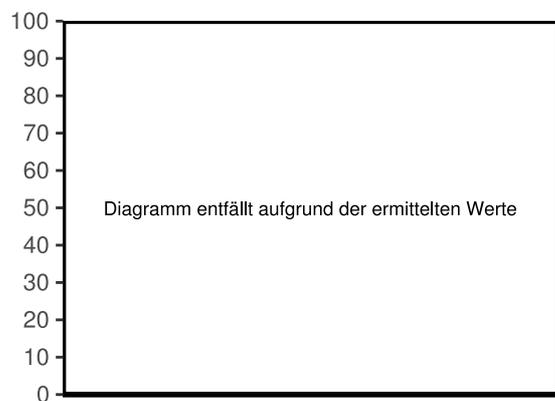
(2018: N = 36 Krankenhäuser und 2019: N = 40 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	0,31	1,05	1,36	2,50	3,09	4,74	5,86	7,18	8,66
2019	0,86	1,13	1,28	1,99	2,70	4,01	5,34	6,85	7,77

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2018: N = 0 Krankenhäuser und 2019: N = 0 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
4.1	Alle verstorbenen Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	3,18 % 1.060 / 33.320	2,91 % 957 / 32.861
4.1.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich	1,93 % 540 / 28.051	1,72 % 480 / 27.868
4.1.2	Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	9,87 % 520 / 5.269	9,55 % 477 / 4.993

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
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 %	1,15 % 300 / 25.987	1,04 % 271 / 26.076
4.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,22 % 156 / 3.694	4,47 % 158 / 3.538
4.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	8,91 % 133 / 1.492	8,45 % 119 / 1.409
4.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	21,94 % 471 / 2.147	22,25 % 409 / 1.838
4.2.1.5	Summe KCH-SCORE Risikoklassen	3,18 % 1.060 / 33.320	2,91 % 957 / 32.861
4.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in KCH-SCORE-Risikoklassen		
4.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,15 % 299 / 25.987	1,14 % 298 / 26.076
4.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,16 % 154 / 3.694	4,15 % 147 / 3.538
4.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,69 % 115 / 1.492	7,71 % 109 / 1.409
4.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	21,98 % 472 / 2.147	22,62 % 416 / 1.838
4.2.2.5	Summe KCH-SCORE Risikoklassen	3,12 % 1.039 / 33.320	2,95 % 969 / 32.861
4.2.3	Logistische Regression ¹²		
4.2.3.1	O (observed, beobachtet)	3,18 % 1.060 / 33.320	2,91 % 957 / 32.861
4.2.3.2	E (expected, erwartet)	3,12 % 1.039 / 33.320	2,95 % 969 / 32.861
4.2.3.3	O – E	0,06 %	-0,04 %
4.2.3.4	O/E	1,02	0,99

¹² nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2018	Ergebnis 2019
4.3	Sterblichkeit nach 30 Tagen		
4.3.1	Patienten, für die der Status am 30. postoperativen Tag bekannt ist (Follow-up-Rate)	73,63 % 24.532 / 33.320	72,95 % 23.973 / 32.861
4.3.1.1	Sterblichkeit nach 30 Tagen bei Patienten mit Follow-up	3,29 % 517 / 15.708	3,02 % 520 / 17.232

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	2018		2019	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten				
Alle Patienten mit mind. einer herzchirurgischen Operation	67.662	100,00	69.711	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert koronarchirurgisch operiert wurden	33.357	49,30	32.892	47,18

	2018		2019	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Operationen				
Anzahl herzchirurgischer Operationen	67.974	100,00	70.036	100,00
Aortenklappenchirurgie isoliert, konventionell chirurgisch	8.420	12,39	7.905	11,29
Aortenklappenchirurgie isoliert, kathetergestützt	21.056	30,98	24.386	34,82
Koronarchirurgie, isoliert	33.495	49,28	33.044	47,18
Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie	4.959	7,30	4.652	6,64
sonstige Operation	44	0,06	49	0,07

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Aufnahmequartal				
1. Quartal	8.850	26,53	8.967	27,26
2. Quartal	8.408	25,21	8.510	25,87
3. Quartal	7.814	23,43	8.362	25,42
4. Quartal	8.285	24,84	7.053	21,44
Entlassungsquartal				
1. Quartal	8.430	25,27	7.589	23,07
2. Quartal	8.403	25,19	8.616	26,19
3. Quartal	7.772	23,30	8.386	25,50
4. Quartal	8.752	26,24	8.301	25,24

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Verweildauer im Krankenhaus				
≤ 7 Tage	3.563	10,68	3.564	10,84
8 - 14 Tage	20.335	60,96	20.681	62,88
15 - 21 Tage	5.661	16,97	5.139	15,62
22 - 28 Tage	1.734	5,20	1.694	5,15
> 28 Tage	2.064	6,19	1.814	5,52

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Präoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	33.357	32.892
Median	1,00	1,00
Mittelwert	2,70	2,72
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	33.357	32.892
Median	9,00	9,00
Mittelwert	11,35	10,95
Gesamtverweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	33.357	32.892
Median	11,00	11,00
Mittelwert	14,05	13,67

Patient

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
Altersverteilung (Jahre)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und mit Angabe von Werten	33.357	32.892
Minimum	21,00	18,00
5. Perzentil	51,00	51,00
25. Perzentil	61,00	61,00
Mittelwert	67,55	67,53
Median	68,00	68,00
75. Perzentil	75,00	75,00
95. Perzentil	82,00	82,00
Maximum	95,00	93,00

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Geschlecht				
männlich	26.921	80,71	26.781	81,42
weiblich	6.435	19,29	6.111	18,58
unbestimmt	≤3	0,00	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 33.040		N = 32.709	
BMI bei Aufnahme				
Untergewicht ($< 18,5$)	144	0,44	157	0,48
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	7.818	23,66	7.794	23,83
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	14.600	44,19	14.355	43,89
Adipositas (≥ 30)	10.478	31,71	10.403	31,80

Anamnese / Befund

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)				
(I): Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	3.900	11,69	3.719	11,31
(II): Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	11.136	33,38	11.849	36,02
(III): Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	15.209	45,59	14.666	44,59
(IV): Beschwerden in Ruhe	3.112	9,33	2.658	8,08

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Angina Pectoris				
(0) nein	5.252	15,74	5.775	17,56
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	2.032	6,09	2.141	6,51
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	8.937	26,79	8.857	26,93
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	12.236	36,68	11.556	35,13
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	4.900	14,69	4.563	13,87
Infarkte				
(0) nein	18.661	55,94	18.998	57,76
(1) ja, letzter innerhalb der letzten 48 Stunden	5.839	17,50	5.545	16,86
(2) ja, letzter innerhalb der letzten 21 Tage	4.157	12,46	3.692	11,22
(3) ja, letzter länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	1.074	3,22	1.057	3,21
(4) ja, letzter länger als 91 Tage zurück	3.403	10,20	3.420	10,40
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	157	0,47	160	0,49
(9) unbekannt	66	0,20	20	0,06
kardiogener Schock / Dekompensation				
(0) nein	30.008	89,96	29.811	90,63
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	1.626	4,87	1.501	4,56
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	1.184	3,55	1.060	3,22
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	494	1,48	507	1,54
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	10	0,03	6	0,02
(9) unbekannt	35	0,10	7	0,02

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Reanimation				
(0) nein	32.351	96,98	31.962	97,17
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	564	1,69	491	1,49
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	210	0,63	191	0,58
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	230	0,69	245	0,74
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,01	≤3	0,00
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,01
Patient wird beatmet				
(0) nein	32.845	98,47	32.375	98,43
(1) ja	512	1,53	517	1,57
pulmonale Hypertonie				
(0) nein	30.985	92,89	30.222	91,88
(1) 31 - 55 mmHg	1.714	5,14	1.762	5,36
(2) > 55 mmHg	272	0,82	220	0,67
(9) unbekannt	386	1,16	688	2,09
Herzrhythmus bei Aufnahme				
(1) Sinusrhythmus	30.642	91,86	30.308	92,14
(2) Vorhofflimmern	2.073	6,21	1.974	6,00
(9) anderer Rhythmus	642	1,92	610	1,85
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP				
(0) nein	32.388	97,10	32.018	97,34
(1) ja, Schrittmacher	743	2,23	669	2,03
(2) ja, Defibrillator	226	0,68	205	0,62

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
(1) normaler, gesunder Patient	257	0,77	330	1,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	2.201	6,60	2.540	7,72
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	22.949	68,80	22.205	67,51
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	7.576	22,71	7.470	22,71
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	374	1,12	347	1,05

Kardiale Befunde

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
LVEF				
(1) ≤ 20%	627	1,88	609	1,85
(2) 21% - 30%	1.969	5,90	1.757	5,34
(3) 31% - 50%	9.770	29,29	9.610	29,22
(4) > 50%	20.991	62,93	20.916	63,59
Koronarangiographiebefund				
(0) keine KHK	389	1,17	397	1,21
(1) 1-Gefäßerkrankung	915	2,74	842	2,56
(2) 2-Gefäßerkrankung	4.676	14,02	4.403	13,39
(3) 3-Gefäßerkrankung	27.377	82,07	27.250	82,85
signifikante Hauptstammstenose				
(0) nein	20.672	61,97	20.540	62,45
(1) ja, gleich oder größer 50%	12.612	37,81	12.221	37,15
(9) unbekannt	73	0,22	131	0,40

Vorausgegangene Koronareingriffe

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
PCI				
(0) nein	25.139	75,36	25.559	77,71
(1) ja	8.218	24,64	7.333	22,29
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta				
(0) keine	32.358	97,01	31.945	97,12
(1) eine	766	2,30	766	2,33
(2) zwei	138	0,41	114	0,35
(3) drei	42	0,13	32	0,10
(4) vier	12	0,04	8	0,02
(5) fünf oder mehr	12	0,04	17	0,05
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mind. 1)	10	0,03	10	0,03
(9) unbekannt	19	0,06	0	0,00

Aktuelle weitere Erkrankung(en)

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
akute Infektionen				
(0) keine	32.450	97,28	32.041	97,41
(1) Mediastinitis	20	0,06	22	0,07
(2) Bakteriämie	22	0,07	29	0,09
(3) broncho-pulmonale Infektion	377	1,13	320	0,97
(4) oto-laryngologische Infektion	9	0,03	8	0,02
(5) floride Endokarditis	13	0,04	11	0,03
(6) Peritonitis	≤3	0,00	≤3	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	5	0,01	13	0,04
(8) Pleuraempym	≤3	0,01	4	0,01
(9) Venenkatheterinfektion	6	0,02	5	0,02
(10) Harnwegsinfektion	142	0,43	124	0,38
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	53	0,16	33	0,10
(12) HIV-Infektion	34	0,10	33	0,10
(13) Hepatitis B oder C	84	0,25	80	0,24
(18) andere Wundinfektion	16	0,05	23	0,07
(88) sonstige Infektion	178	0,53	185	0,56
Diabetes mellitus				
(0) nein	21.377	64,09	20.819	63,30
(1) ja, diätetisch behandelt	1.491	4,47	1.567	4,76
(2) ja, orale Medikation	5.482	16,43	5.626	17,10
(3) ja, mit Insulin behandelt	4.753	14,25	4.589	13,95
(4) ja, unbehandelt	145	0,43	138	0,42
(9) unbekannt	109	0,33	153	0,47

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
arterielle Gefäßerkrankung				
(0) nein	25.611	76,78	25.195	76,60
(1) ja	7.560	22,66	7.429	22,59
(9) unbekannt	186	0,56	268	0,81

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und arterieller Gefäßerkrankung	N = 7.560		N = 7.429	
Art der arteriellen Gefäßerkrankung				
periphere AVK	4.116	54,44	3.988	53,68
Arteria Carotis	3.813	50,44	3.664	49,32
Aortenaneurysma	699	9,25	701	9,44
sonstige arterielle Gefäßerkrankungen	1.373	18,16	1.265	17,03

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Lungenerkrankungen				
(0) nein	28.663	85,93	28.203	85,74
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	1.877	5,63	1.791	5,45
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	1.442	4,32	1.396	4,24
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	1.261	3,78	1.277	3,88
(9) unbekannt	114	0,34	225	0,68

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
neurologische Erkrankungen				
(0) nein	30.076	90,16	29.608	90,02
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	1.988	5,96	1.903	5,79
(2) ja, ZNS, andere	579	1,74	534	1,62
(3) ja, peripher	523	1,57	536	1,63
(4) ja, Kombination	71	0,21	83	0,25
(9) unbekannt	120	0,36	228	0,69

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und präoperativer neurologischer Erkrankung - ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	N = 1.988		N = 1.903	
Schweregrad der Behinderung				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	996	50,10	949	49,87
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	424	21,33	422	22,18
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	388	19,52	365	19,18
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	148	7,44	134	7,04
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	18	0,91	26	1,37
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	14	0,70	7	0,37

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
präoperative Nierenersatztherapie				
(0) nein	32.705	98,05	32.198	97,89
(1) akut	260	0,78	83	0,25
(2) chronisch	392	1,18	611	1,86

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	32.698	32.194
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,04	1,04
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l)		
Anzahl Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	32.698	32.194
Median	88,40	88,40
Mittelwert	91,56	91,64

Operation

OP-Basisdaten

	2018		2019	
	n	%	n	%
Isolierte koronarchirurgische Operationen	N = 33.495		N = 33.044	
Operation				
(5-361.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	26.880	80,25	26.191	79,26
(5-361.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Arterien	25.205	75,25	24.776	74,98
(5-361.*7 oder 5-361.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Venen	21.836	65,19	21.441	64,89
(5-362.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	6.800	20,30	6.978	21,12
(5-362.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Arterien	6.518	19,46	6.699	20,27
(5-362.*7 oder 5-362.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Venen	2.982	8,90	3.236	9,79
(5-363.*) Andere Revaskularisation des Herzens	1.843	5,50	1.467	4,44

	2018		2019	
	n	%	n	%
Isolierte koronarchirurgische Operationen	N = 33.495		N = 33.044	
Dringlichkeit				
(1) elektiv	17.580	52,49	18.221	55,14
(2) dringlich	10.511	31,38	9.687	29,32
(3) Notfall	5.035	15,03	4.791	14,50
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	369	1,10	345	1,04
Nitrate (präoperativ)				
(0) nein	31.110	92,88	30.649	92,75
(1) ja	2.385	7,12	2.395	7,25
Troponin positiv (präoperativ)				
(0) nein	24.369	72,75	23.971	72,54
(1) ja	9.126	27,25	9.073	27,46
Inotrope (präoperativ)				
(0) nein	32.023	95,61	31.555	95,49
(1) ja	1.472	4,39	1.489	4,51
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung				
(0) nein	32.959	98,40	32.624	98,73
(1) ja, IABP	399	1,19	312	0,94
(2) ja, andere	137	0,41	108	0,33
Wundkontaminationsklassifikation				
(1) aseptische Eingriffe	32.902	98,23	32.447	98,19
(2) bedingt aseptische Eingriffe	552	1,65	548	1,66
(3) kontaminierte Eingriffe	7	0,02	14	0,04
(4) septische Eingriffe	34	0,10	35	0,11
Zugang				
(1) konventionelle Sternotomie	32.632	97,42	32.041	96,96
(9) andere	863	2,58	1.003	3,04

	2018 Ergebnis	2019 Ergebnis
OP-Zeit (Minuten)		
Anzahl isolierter koronarchirurgischer Operationen mit Angabe zur OP-Zeit von > 0 bis < 999 Minuten	33.493	33.043
Minimum	20,00	4,00
5. Perzentil	120,00	120,00
25. Perzentil	167,00	166,00
Median	203,00	202,00
Mittelwert	210,49	209,16
75. Perzentil	245,00	244,00
95. Perzentil	324,00	319,00
Maximum	827,00	773,00

Koronarchirurgie

	2018		2019	
	n	%	n	%
Isolierte koronarchirurgische Operationen	N = 33.495		N = 33.044	
Anzahl der Grafts				
keine Grafts	12	0,04	15	0,05
1	2.397	7,16	2.294	6,94
2	14.257	42,56	13.878	42,00
3	13.264	39,60	13.408	40,58
4	3.070	9,17	2.987	9,04
5	438	1,31	411	1,24
≥ 6	57	0,17	51	0,15

	2018		2019	
	n	%	n	%
Isolierte koronarchirurgische Operationen mit mindestens einem Graft	N = 33.483		N = 33.029	
Art der Grafts				
ITA links	31.580	94,32	31.258	94,64
sonstige Grafts	27.689	82,70	27.592	83,54

Postoperativer Verlauf

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Mediastinitis				
(0) nein	33.260	99,71	32.814	99,76
(1) ja	97	0,29	78	0,24
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung				
(0) nein	32.642	97,86	32.198	97,89
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	569	1,71	554	1,68
(2) ja, ZNS, andere	146	0,44	140	0,43

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und zerebralem / zerebrovaskulärem Ereignis bis zur Entlassung	N = 715		N = 694	
Dauer des zerebralen / zerebrovaskulären Ereignisses				
(1) bis einschl. 24 Stunden	113	15,80	105	15,13
(2) mehr als 24 Stunden bis einschl. 72 Stunden	121	16,92	110	15,85
(3) über 72 Stunden	481	67,27	479	69,02
Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	153	21,40	135	19,45
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	57	7,97	50	7,20
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	131	18,32	134	19,31
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	137	19,16	128	18,44
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	59	8,25	66	9,51
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	100	13,99	83	11,96
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	78	10,91	98	14,12

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
arterielle Gefäßkomplikation				
(0) nein	32.822	98,40	32.392	98,48
(1) ja	535	1,60	500	1,52

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation und arterieller Gefäßkomplikation	N = 535		N = 500	
Art der arteriellen Gefäßkomplikation				
Gefäßruptur	15	2,80	11	2,20
Dissektion	17	3,18	19	3,80
Blutung	238	44,49	194	38,80
Hämatom	109	20,37	132	26,40
Ischämie	254	47,48	234	46,80

Entlassung / Verlegung

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP				
(0) nein	32.351	96,98	31.993	97,27
(1) ja, Schrittmacher	772	2,31	696	2,12
(2) ja, Defibrillator	234	0,70	203	0,62

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
(01) Behandlung regulär beendet	15.628	46,85	16.264	49,45
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	450	1,35	681	2,07
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	21	0,06	40	0,12
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	103	0,31	116	0,35
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,01	≤3	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	7.893	23,66	7.823	23,78
(07) Tod	1.076	3,23	972	2,96
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	169	0,51	169	0,51
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	7.954	23,85	6.785	20,63
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	34	0,10	27	0,08
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,01	≤3	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,01	≤3	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,01	≤3	0,01
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	8	0,02	≤3	0,01
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen	11	0,03	7	0,02
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr	0	0,00	0	0,00

Follow-up

	2018		2019	
	n	%	n	%
Patienten mit isolierter koronarchirurgischer Operation	N = 33.357		N = 32.892	
Status des Patienten am 30. postoperativen Tag				
(0) Patient ist verstorben	923	2,77	796	2,42
(1) Patient lebt	23.323	69,92	22.835	69,42
(8) Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt	1.114	3,34	1.315	4,00
(9) Situation des Patienten ist unbekannt	2.683	8,04	2.291	6,97
ohne Angabe	5.314	15,93	5.655	17,19