



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Länderbericht

# **Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe**

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.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020.....	7
Einleitung.....	9
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	13
402000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe.....	13
Details zu den Ergebnissen.....	15
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen.....	17
402001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts.....	17
402002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	19
402014: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation.....	21
Details zu den Ergebnissen.....	23
402006: Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff.....	26
Details zu den Ergebnissen.....	28
Gruppe: Sterblichkeit.....	29
402010: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation.....	29
402011: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	31
Details zu den Ergebnissen.....	34
Basisauswertung.....	36
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen).....	36
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	37
Patient.....	39
Body Mass Index (BMI).....	40
Anamnese / präoperative Befunde.....	41
Kardiale Befunde.....	45
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e).....	47
Weitere Begleiterkrankungen.....	48
Operation / Prozedur.....	52
OP-Basisdaten.....	52
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung.....	55

Intraprozedurale Komplikationen .....	60
Postoperativer Verlauf .....	62
Entlassung / Verlegung.....	66

## 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
402000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	≥ 80,00 %	60,00 % N = 555	55,87 % - 63,99 %		-	57,04 % N = 3.489	55,39 % - 58,67 %
<b>Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen</b>								
402001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	≤ 12,93 % (95. Perzentil)	3,14 % N = 541	1,97 % - 4,97 %		-	4,30 % N = 3.399	3,66 % - 5,03 %
402002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 31,11 % (95. Perzentil)	14,59 % N = 555	11,90 % - 17,78 %		-	11,95 % N = 3.489	10,92 % - 13,07 %
402014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 4,37 % (95. Perzentil)	0,60 % N = 498	0,21 % - 1,76 %		-	0,97 % N = 3.097	0,68 % - 1,38 %

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

✗ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Ihr Ergebnis				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz- bereich	Ergebnis	Vertrauens- bereich	Rechnerische Auffälligkeit	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens- bereich
402006	Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff	≥ 86,96 % (5. Perzentil)	95,32 % N = 555	93,22 % - 96,78 %		-	96,13 % N = 3.489	95,44 % - 96,72 %
<b>Gruppe: Sterblichkeit</b>								
402010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		2,28 % N = 527	1,31 % - 3,94 %		-	3,17 % N = 3.311	2,63 % - 3,82 %
402011	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,78 (95. Perzentil)	0,87	0,54 - 1,39		-	1,01	0,86 - 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

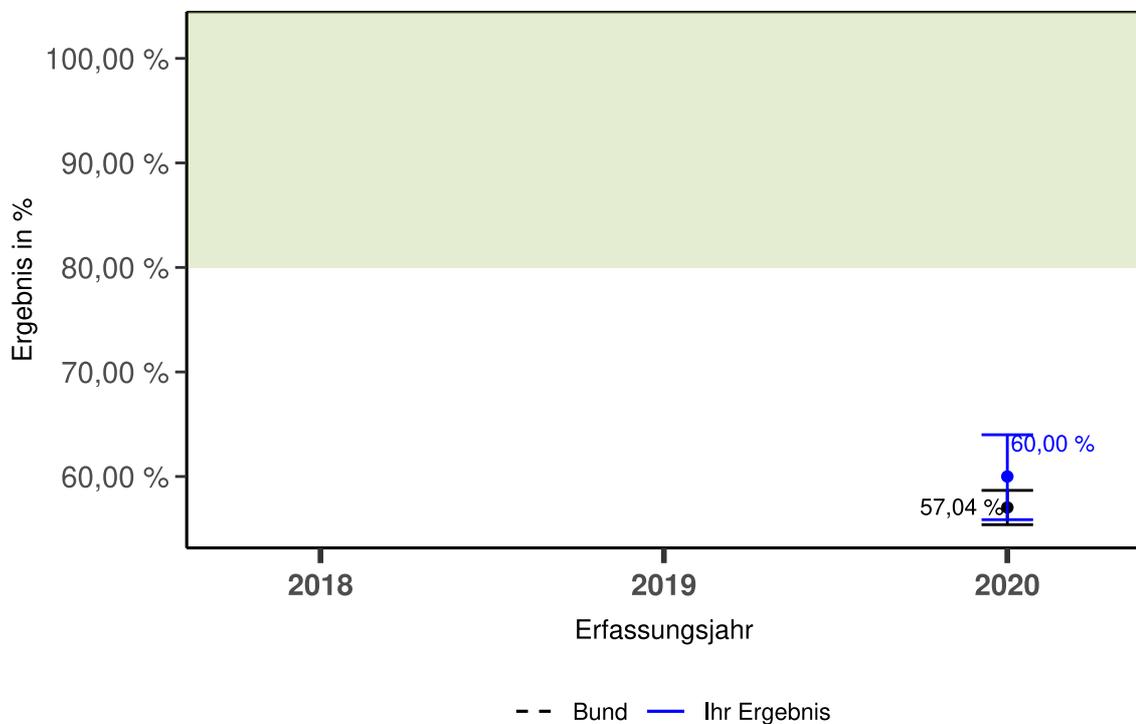
## 402000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	402000 <sup>1</sup>
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation für einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe
Referenzbereich	≥ 80,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

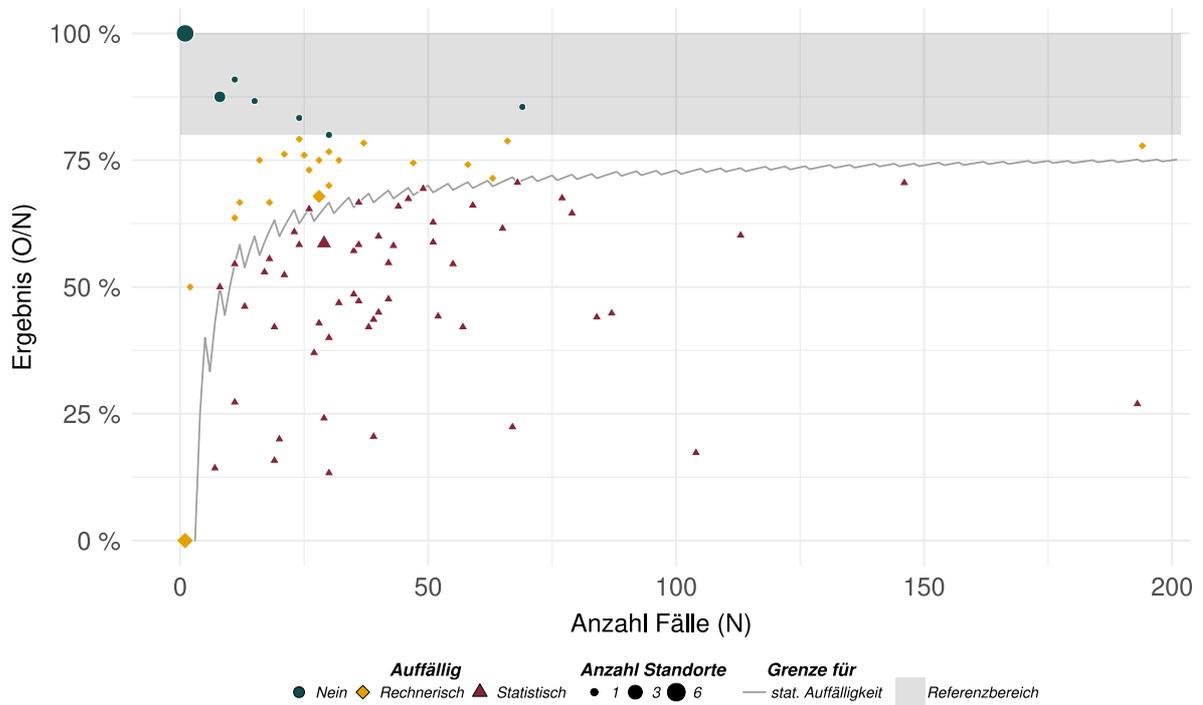
<sup>1</sup> Im Rahmen der erstmaligen Erhebung und Berechnung dieses Qualitätsindikators können sich Schwierigkeiten ergeben, die das Indikatorergebnis möglicherweise beeinflussen. Dies sollte bei der Interpretation des Indikatorergebnisses berücksichtigt werden. Für weitere Ausführungen wird auf die Informationen im Begleitdokument „Begleitdokument IQTIG\_Jahresauswertung\_2020\_KCHK“ verwiesen.

### 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: 333 / 555</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 60,00 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 55,87 % - 63,99 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 1.990 / 3.489</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 57,04 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 55,39 % - 58,67 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	60,00 % 333/555	57,04 % 1.990/3.489

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen Eingriff an der Mitralklappe nach Klappenerkrankung oder Schweregradbeurteilung des Mitralklappenvitiums bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	75,68 % 420/555	70,91 % 2.474/3.489
1.2.1	Davon: Kein Vitium/ kein hämodynamisch relevantes Vitium bei vorliegender florider Endokarditis	1,67 % 7/420	2,34 % 58/2.474
1.2.2	Davon: Primäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	84,29 % 354/420	74,94 % 1.854/2.474
1.2.3	Davon: Sekundäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	12,14 % 51/420	17,62 % 436/2.474
1.2.4	Davon: Stenose/ führende Stenose	1,90 % 8/420	5,09 % 126/2.474

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe bei schwerer primärer Mitralklappeninsuffizienz bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	53,51 % 297/555	48,12 % 1.679/3.489
1.3.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	3,37 % 10/297	5,60 % 94/1.679
1.3.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	96,63 % 287/297	94,40 % 1.585/1.679

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.4	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe bei schwerer sekundärer Mitralklappeninsuffizienz bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	3,96 % 22/555	5,16 % 180/3.489

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.4.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	4,55 % ≤3/22	5,56 % 10/180
1.4.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	95,45 % 21/22	94,44 % 170/180

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.5	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe bei signifikanter Mitralklappenstenose bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	1,26 % 7/555	2,09 % 73/3.489
1.5.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	0,00 % 0/7	2,74 % ≤3/73
1.5.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	100,00 % 7/7	97,26 % 71/73

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
1.6	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe bei florider Endokarditis und ohne Vitium bzw. ohne hämodynamisch relevantes Vitium bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	1,26 % 7/555	1,66 % 58/3.489
1.6.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	28,57 % ≤3/7	39,66 % 23/58
1.6.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	71,43 % 5/7	60,34 % 35/58

## Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel

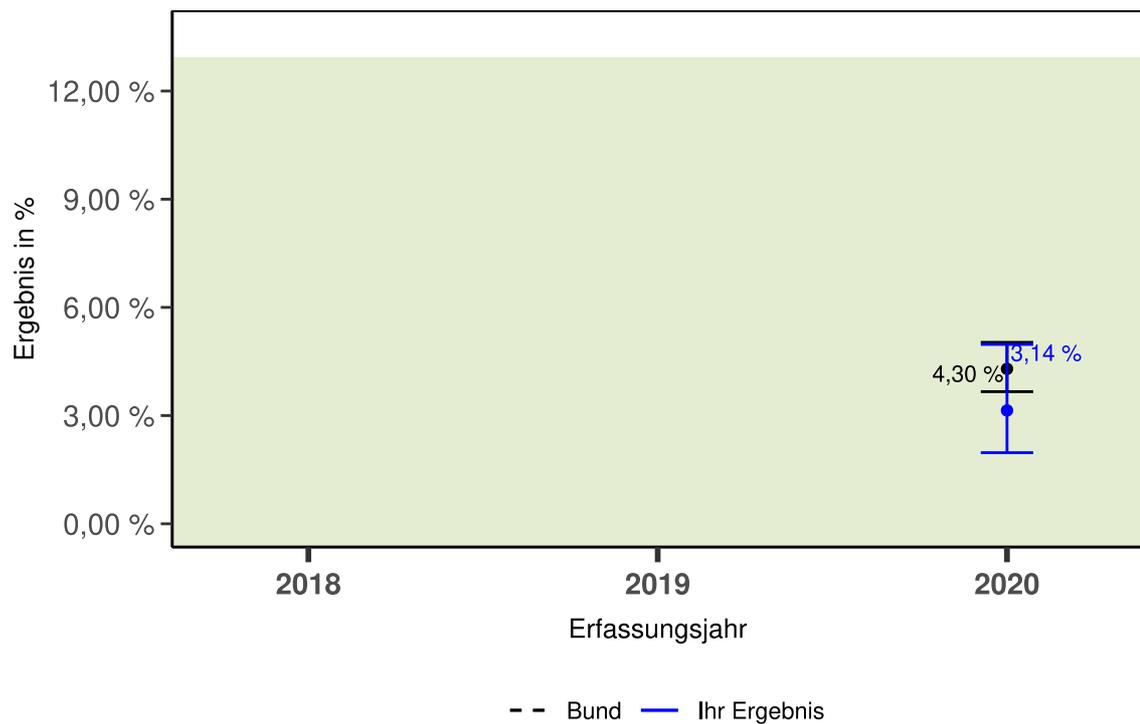
Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

### 402001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

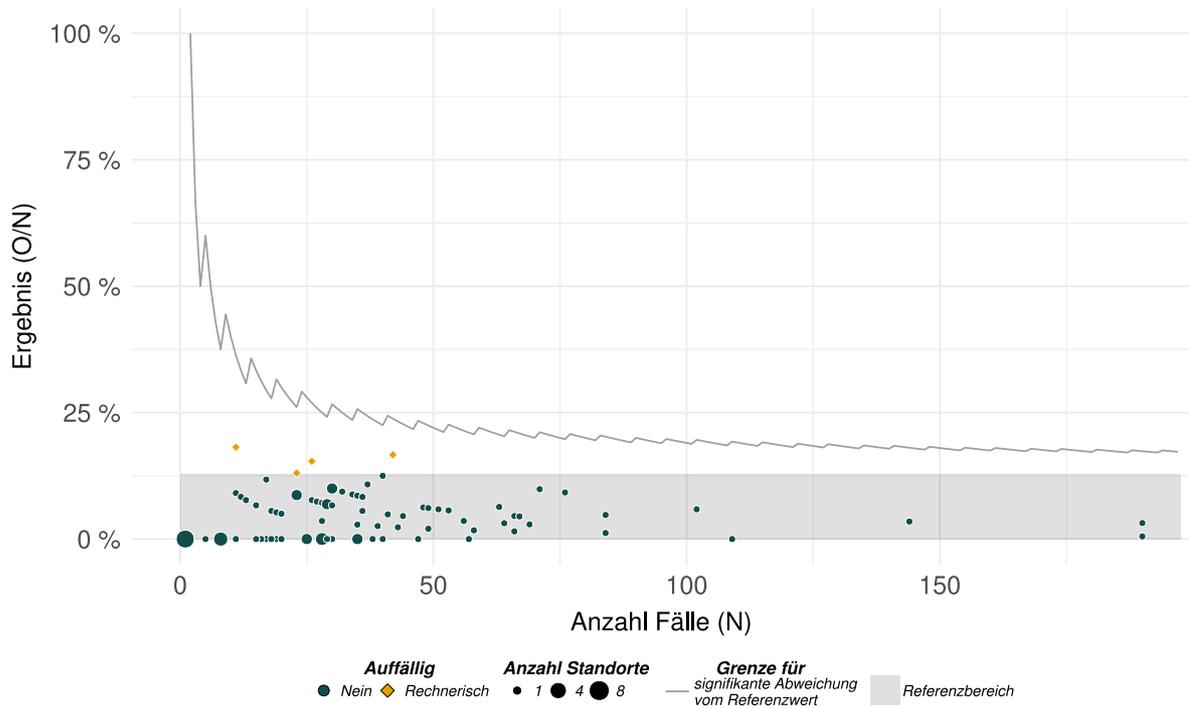
ID	402001
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne präoperative Nierenersatztherapie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem akutem Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	≤ 12,93 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

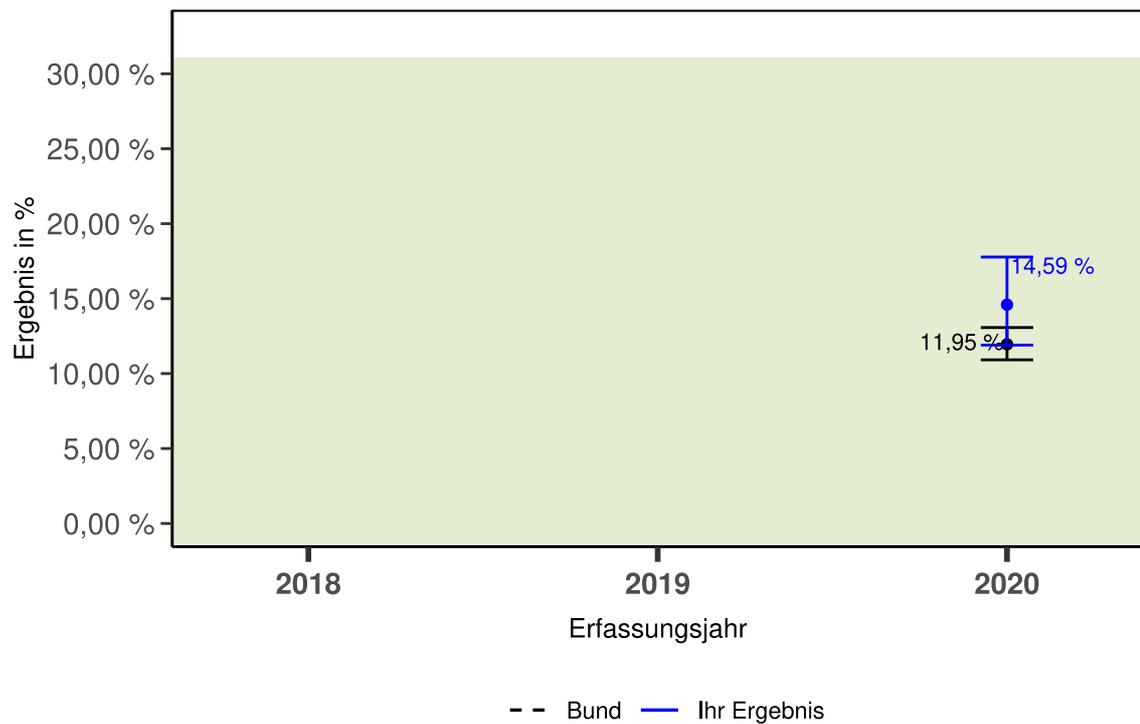
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 17 / 541</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 3,14 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,97 % - 4,97 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 146 / 3.399</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 4,30 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 3,66 % - 5,03 %</b>

## 402002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

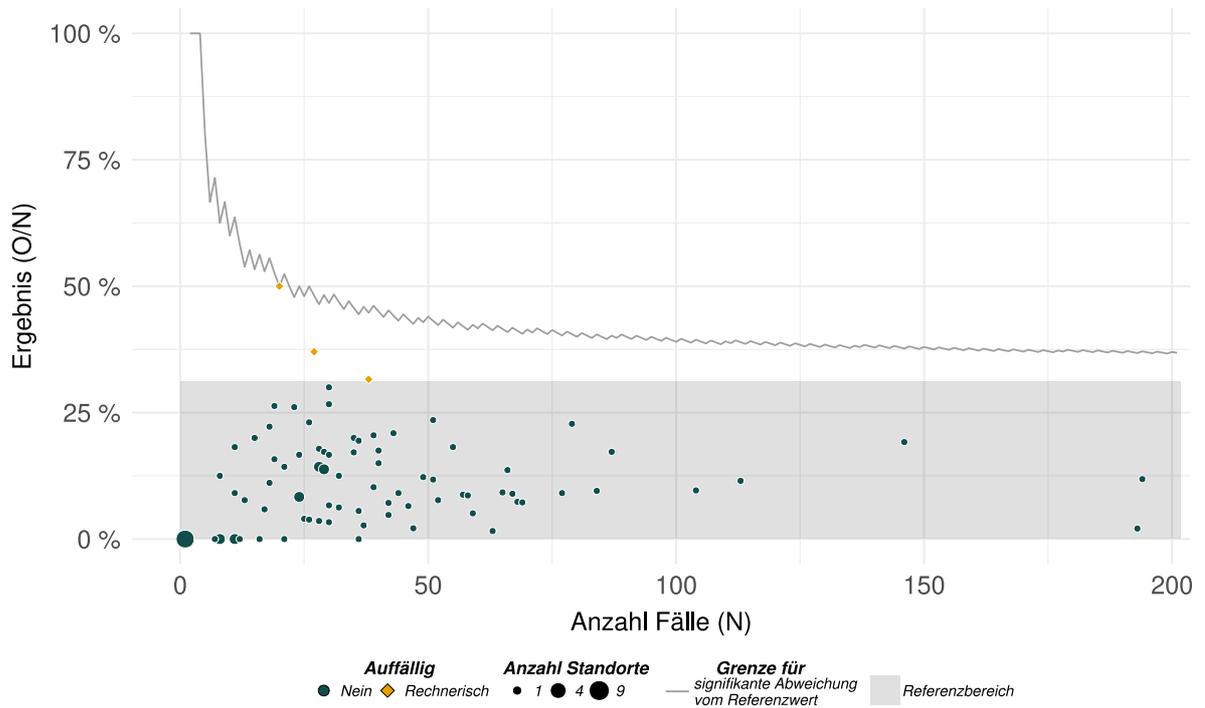
ID	402002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	≤ 31,11 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

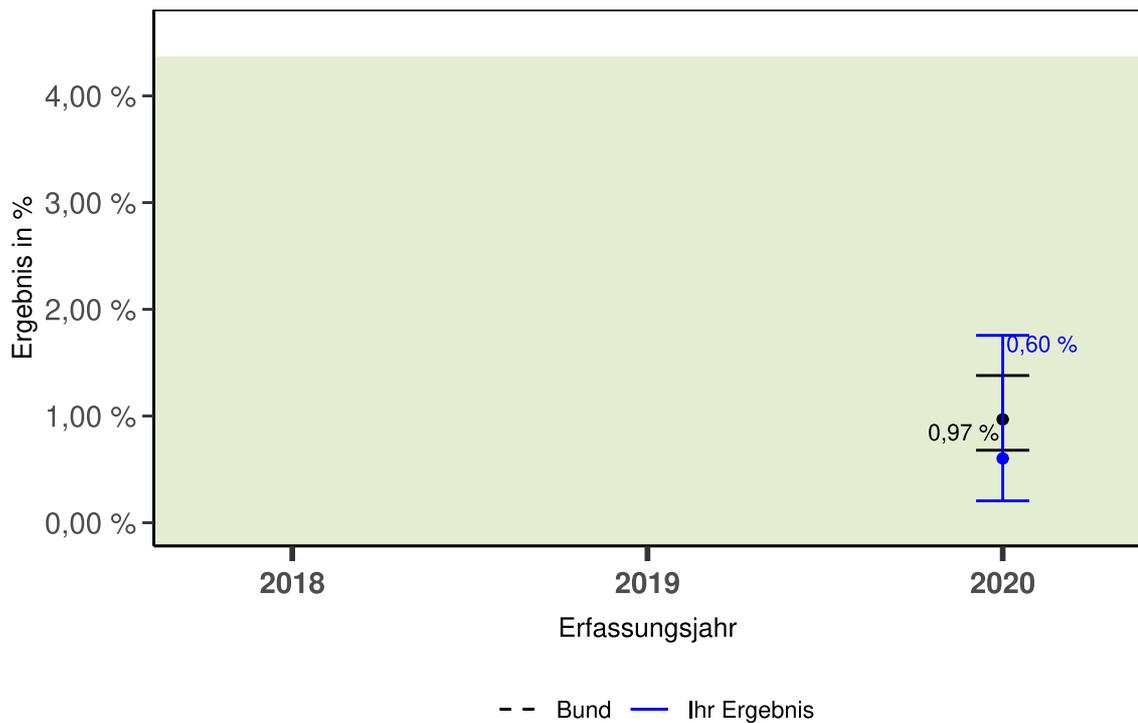
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 81 / 555</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 14,59 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 11,90 % - 17,78 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 417 / 3.489</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 11,95 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 10,92 % - 13,07 %</b>

## 402014: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

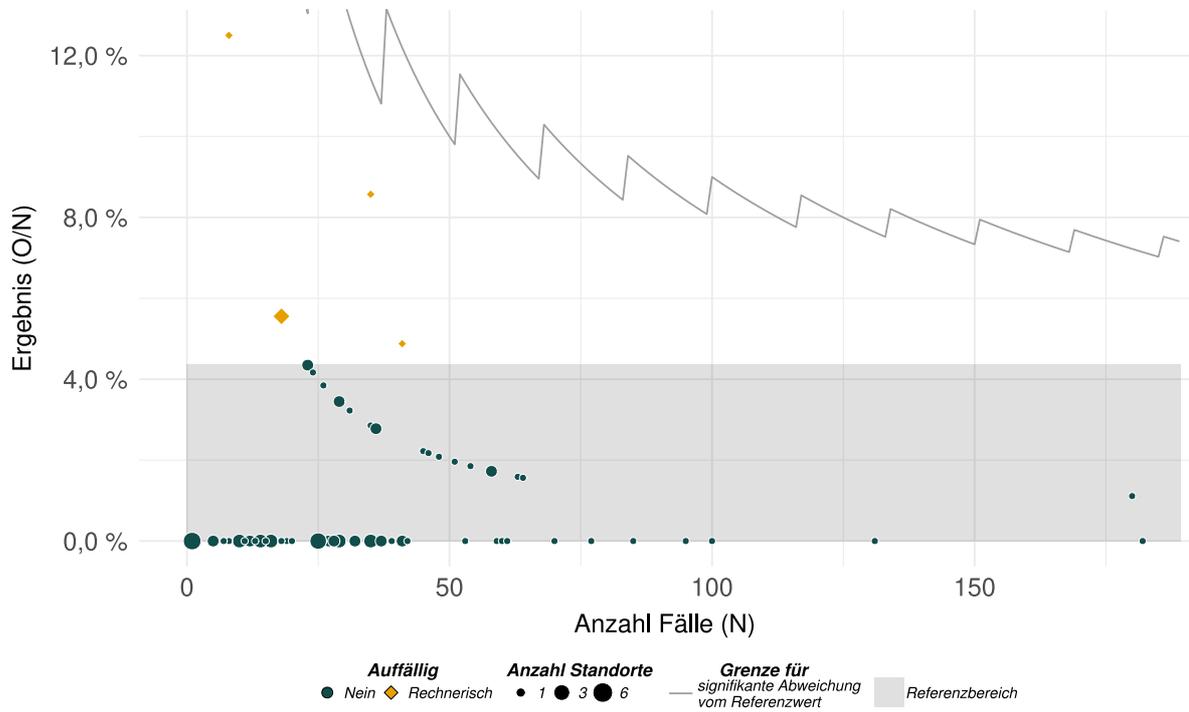
ID	402014
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen 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	$\leq 4,37\%$ (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### 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: ≤3 / 498</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,60 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,21 % - 1,76 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 30 / 3.097</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,97 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,68 % - 1,38 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	<b>Postprozedurales akutes Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden, ohne präoperative Nierenersatztherapie</b>	3,14 % 17/541	4,30 % 146/3.399
2.1.1	Und: OP-Dringlichkeit dringlich oder Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	7,89 % 9/114	10,26 % 90/877
2.1.2	Und: Präoperativer Kreatininwert $\geq 1,4$ mg/dl oder Kreatininwert i. S. $\geq 123,2$ $\mu$ mol/l	15,52 % 9/58	16,89 % 75/444
2.1.3	Und: Insulinpflichtiger Diabetes	18,75 % $\leq 3/16$	19,71 % 27/137
2.1.4	Und: Schlechte LVEF ( $\leq 30$ %) <sup>2</sup>	0,00 % 0/12	9,26 % 10/108

<sup>2</sup> Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	<b>Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden</b>	14,59 % 81/555	11,95 % 417/3.489
2.2.1	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte intraprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden		
2.2.1.1	Device-Fehlpositionierung	0,18 % $\leq 3/555$	0,14 % 5/3.489
2.2.1.2	Aortendissektion	0,00 % 0/555	0,00 % 0/3.489
2.2.1.3	Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	0,36 % $\leq 3/555$	0,57 % 20/3.489
2.2.1.4	Perikardtamponade	0,00 % 0/555	0,14 % 5/3.489
2.2.1.5	Rhythmusstörungen	0,18 % $\leq 3/555$	0,26 % 9/3.489
2.2.1.6	Low Cardiac Output mit Therapie <sup>3</sup>	0,90 % 5/555	0,40 % 14/3.489
2.2.1.7	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ)	0,90 % 5/555	0,57 % 20/3.489
2.2.1.8	Konversion wegen intraprozeduraler Komplikation	0,72 % 4/555	0,43 % 15/3.489

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2.2	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte postprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden		
2.2.2.1	Komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff	5,23 % 29/555	4,53 % 158/3.489
2.2.2.2	Mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial	0,72 % 4/555	0,43 % 15/3.489
2.2.2.3	Paravalvuläre Leckage	0,18 % ≤3/555	0,60 % 21/3.489
2.2.2.4	Neu aufgetretener Herzinfarkt	0,72 % 4/555	0,54 % 19/3.489
2.2.2.5	Perikardtamponade (im postoperativen Verlauf)	3,42 % 19/555	2,55 % 89/3.489
2.2.2.6	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)	6,67 % 37/555	4,99 % 174/3.489
2.2.3	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden		
2.2.3.1	Infektion(en)	0,00 % 0/555	0,63 % 22/3.489
2.2.3.2	Sternuminstabilität	0,00 % 0/555	0,26 % 9/3.489
2.2.3.3	Gefäßruptur	0,18 % ≤3/555	0,09 % ≤3/3.489
2.2.3.4	Dissektion	0,00 % 0/555	0,00 % 0/3.489
2.2.3.5	Therapierelevante Blutungen/Hämatom	4,86 % 27/555	3,35 % 117/3.489
2.2.3.6	Ischämie	0,00 % 0/555	0,11 % 4/3.489
2.2.3.7	AV- Fistel	0,00 % 0/555	0,03 % ≤3/3.489
2.2.3.8	Sonstige	1,80 % 10/555	0,95 % 33/3.489

<sup>3</sup> IABP, VAD oder ECMO

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	0,54 % ≤3/555	1,20 % 42/3.489
2.3.1	<b>Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)</b>	0,60 % ≤3/498	0,97 % 30/3.097
2.3.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	0,00 % 0/160	1,18 % 12/1.016
2.3.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) <sup>4</sup>	0,00 % 0/10	0,00 % 0/95
2.3.1.3	Und: ACl-Stenose	0,00 % 0/11	1,30 % ≤3/77

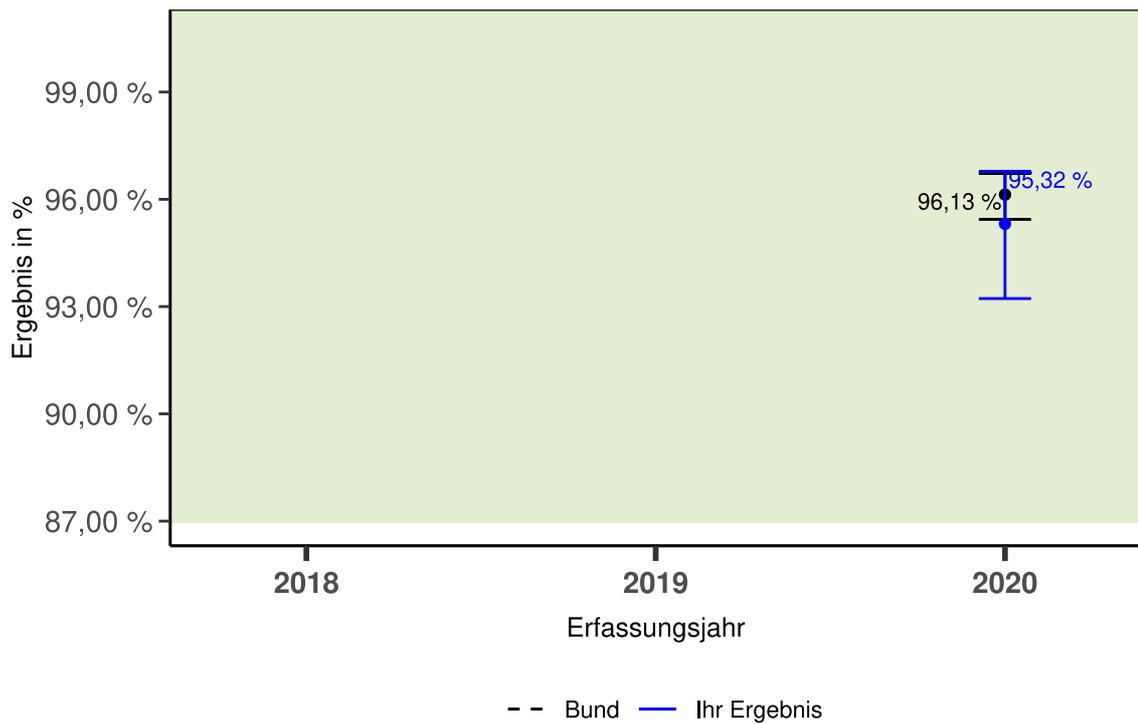
<sup>4</sup> Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

## 402006: Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff

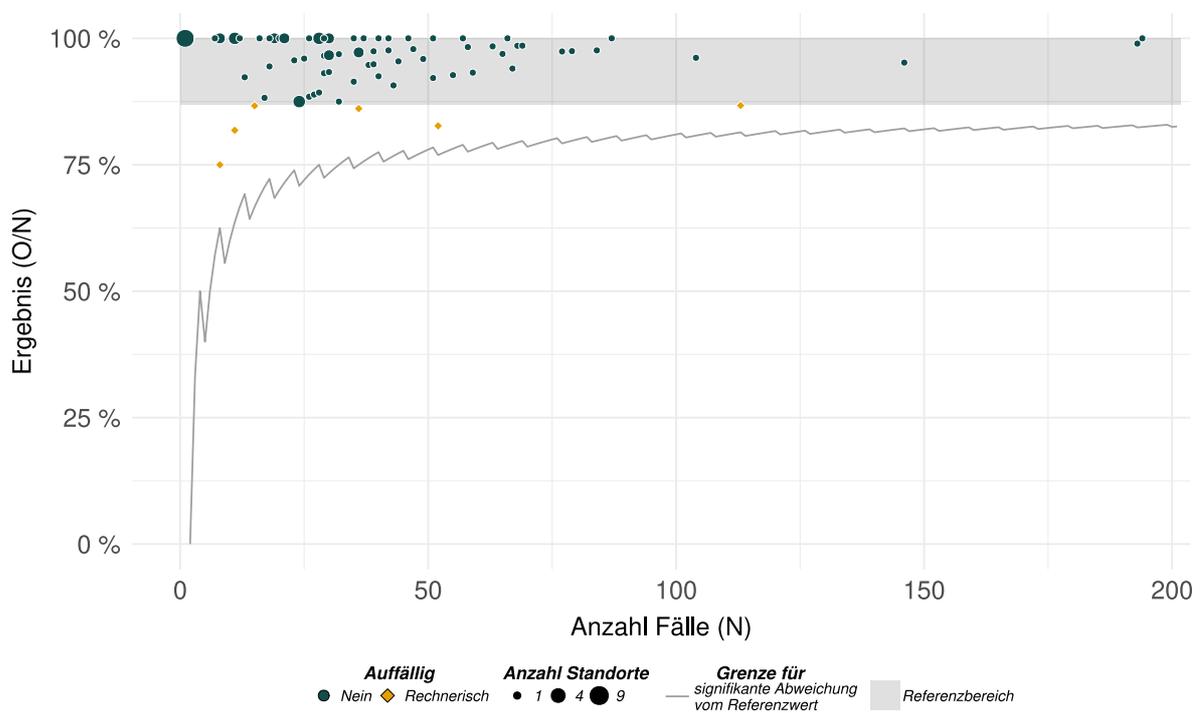
Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des Eingriffsziels
ID	402006
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen das geplante funktionelle Ergebnis des Mitralklappeneingriffs optimal oder zumindest akzeptabel erreicht wurde und das prothetische Material am Herzen (sofern verwendet) postoperativ korrekt sitzt
Referenzbereich	≥ 86,96 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### 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: 529 / 555</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 95,32 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 93,22 % - 96,78 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 3.354 / 3.489</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 96,13 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 95,44 % - 96,72 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	<b>Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden</b>	95,32 % 529/555	96,13 % 3.354/3.489
3.1.1	Korrektter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung oder kein Material verwendet	96,76 % 537/555	97,22 % 3.392/3.489
3.1.2	Geplantes funktionelles Ergebnis optimal oder akzeptabel erreicht	97,30 % 540/555	97,91 % 3.416/3.489

## Gruppe: Sterblichkeit

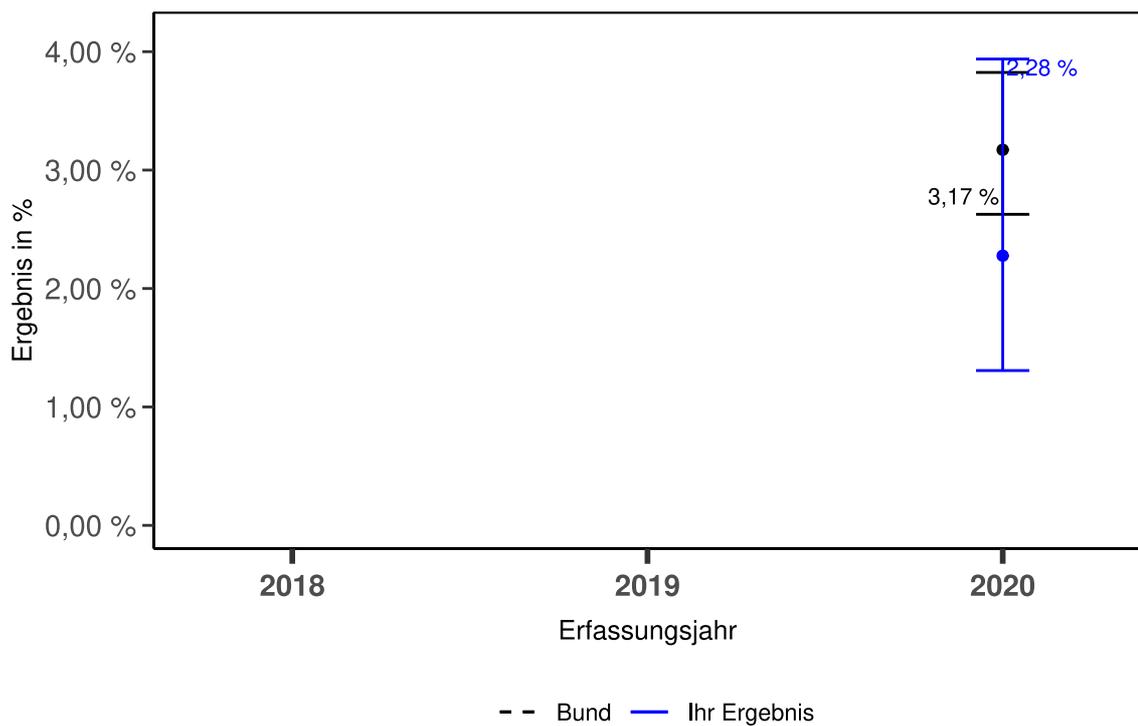
Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle
---------------	-----------------------------

### 402010: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

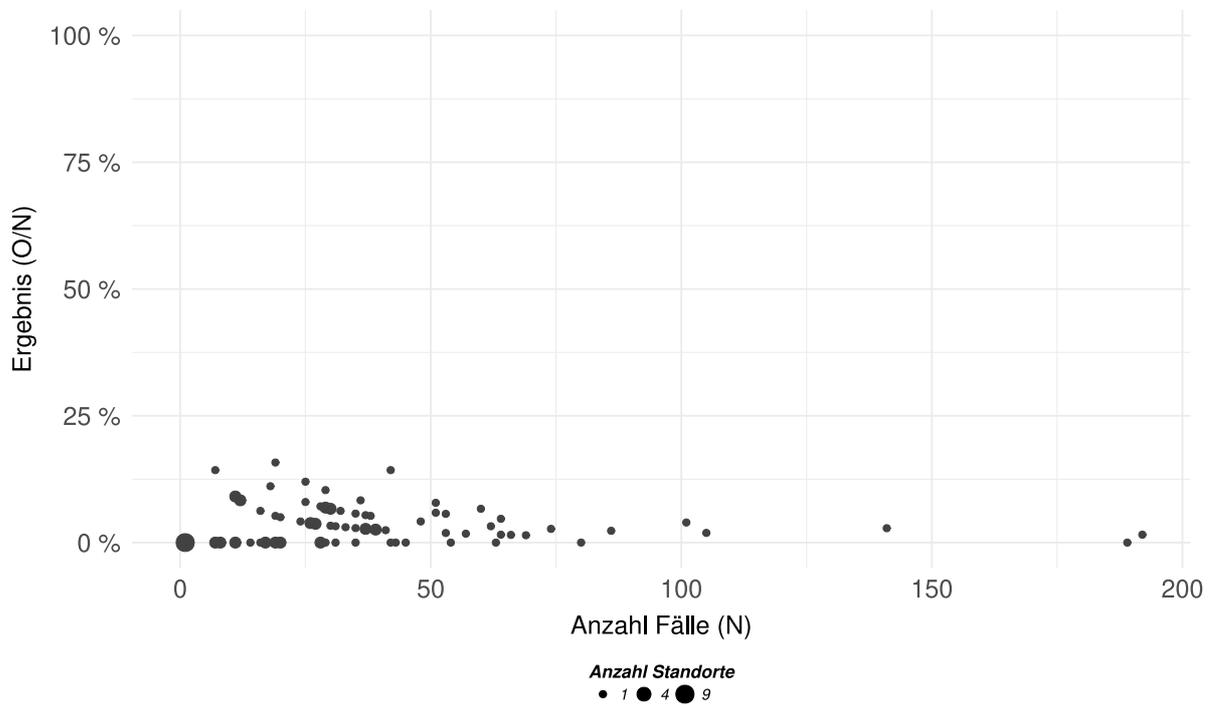
ID	402010
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben mit OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

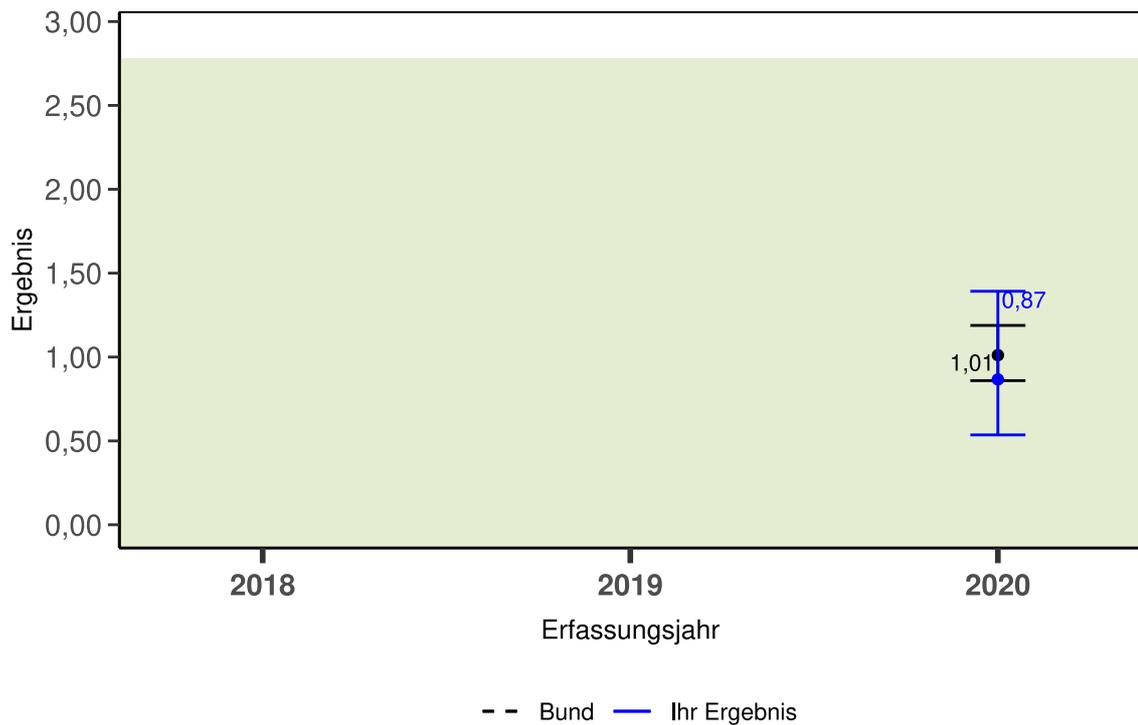
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Ihr Ergebnis</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 12 / 527</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 2,28 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,31 % - 3,94 %</b>
<b>Bund</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 105 / 3.311</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 3,17 %</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 2,63 % - 3,82 %</b>

## 402011: Sterblichkeit im Krankenhaus

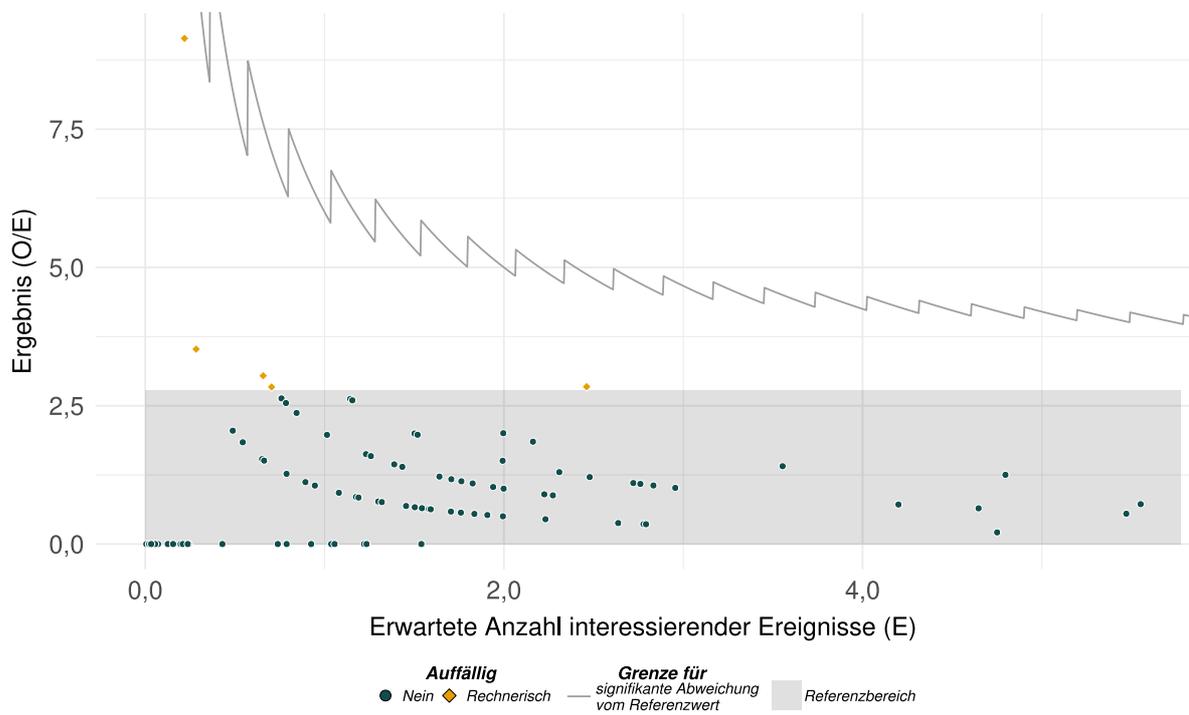
ID	402011
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts, risikoadjustiert nach logistischem MKL-Chir-Score
Referenzbereich	≤ 2,78 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression (O/E)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

### Ergebnisse im Zeitverlauf

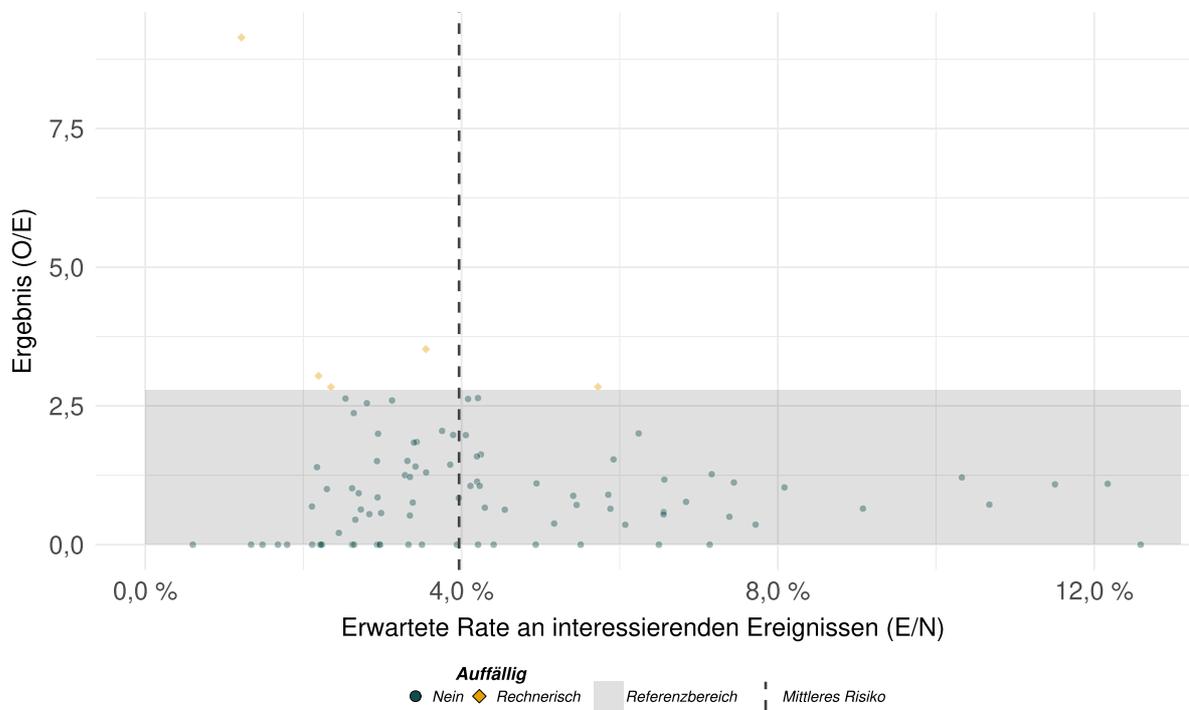
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### 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: 555</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 16 / 18,47</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,87</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,54 - 1,39</b>
<b>Bund</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 3.489</b>	2018: - / - 2019: - / - <b>2020: 140 / 138,46</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 1,01</b>	2018: - 2019: - <b>2020: 0,86 - 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)
6.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	2,88 % 16/555	4,01 % 140/3.489
6.1.1	<b>Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich</b>	2,28 % 12/527	3,17 % 105/3.311
6.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	14,29 % 4/28	19,66 % 35/178

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	Risikoadjustierung nach logistischem MKL-Chir-Score		
6.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in MKL-Chir-Score Risikoklassen		
6.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,41 % 6/427	1,00 % 25/2.494
6.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	5,41 % 4/74	5,56 % 27/486
6.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	4,35 % ≤3/23	7,31 % 16/219
6.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	16,13 % 5/31	24,83 % 72/290
6.2.1.4	Summe MKL-Chir-Score Risikoklassen	2,88 % 16/555	4,01 % 140/3.489
6.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in MKL-Chir-Score Risikoklassen		
6.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,29 % 5,50/427	1,27 % 31,71/2.494
6.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	3,97 % 2,94/74	4,09 % 19,90/486
6.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,87 % 1,81/23	7,79 % 17,05/219
6.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	26,51 % 8,22/31	24,07 % 69,80/290
6.2.2.5	Summe MKL-Chir-Score Risikoklassen	3,33 % 18,47/555	3,97 % 138,46/3.489
6.2.3	Logistische Regression <sup>5</sup>		
6.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	2,88 % 16/555	4,01 % 140/3.489

Nummer	Beschreibung	Ihr Ergebnis	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	3,33 % 18,47/555	3,97 % 138,46/3.489
6.2.3.2	O/E	0,87	1,01

<sup>5</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 offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	556	6,67	3.519	5,24

	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 isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>				
1. Quartal	160	28,78	998	28,36
2. Quartal	140	25,18	898	25,52
3. Quartal	150	26,98	952	27,05
4. Quartal	106	19,06	671	19,07
<b>Entlassungsquartal</b>				
1. Quartal	145	26,08	870	24,72
2. Quartal	132	23,74	826	23,47
3. Quartal	142	25,54	963	27,37
4. Quartal	137	24,64	860	24,44

#### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>				
≤ 7 Tage	80	14,39	288	8,18
8 - 14 Tage	323	58,09	1.833	52,09
15 - 21 Tage	94	16,91	661	18,78
22 - 28 Tage	29	5,22	340	9,66
> 28 Tage	30	5,40	397	11,28

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Präoperative Verweildauer (Tage) <sup>6</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	556	3.519
5. Perzentil	1,00	1,00
Mittelwert	2,56	4,11
Median	1,00	2,00
95. Perzentil	9,00	18,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage) <sup>7</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	556	3.519
5. Perzentil	5,00	5,00
Mittelwert	10,71	12,49
Median	9,00	10,00
95. Perzentil	24,00	29,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage) <sup>8</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	556	3.519
5. Perzentil	6,00	7,00
Mittelwert	13,26	16,61
Median	11,00	13,00
95. Perzentil	30,00	39,00

<sup>6</sup> Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts

<sup>7</sup> Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts

<sup>8</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahme datum

**Patient**

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Patientenalter am Aufnahmetag</b>				
≤ 49 Jahre	73	13,13	523	14,86
50 – 59 Jahre	143	25,72	863	24,52
60 – 64 Jahre	97	17,45	526	14,95
65 – 69 Jahre	70	12,59	466	13,24
70 – 74 Jahre	77	13,85	438	12,45
75 – 79 Jahre	61	10,97	422	11,99
80 – 89 Jahre	35	6,29	275	7,81
≥ 90 Jahre	0	0,00	6	0,17

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	556	3.519
5. Perzentil	40,00	39,00
25. Perzentil	54,25	54,00
Mittelwert	62,25	62,34
Median	63,00	63,00
75. Perzentil	72,00	72,00
95. Perzentil	80,15	81,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Geschlecht</b>				
männlich	364	65,47	2.103	59,76
weiblich	192	34,53	1.416	40,24
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 isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff 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 = 544</b>		<b>N = 3.469</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>				
Untergewicht ( $< 18,5$ )	11	2,02	86	2,48
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	220	40,44	1.391	40,10
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	213	39,15	1.273	36,70
Adipositas ( $\geq 30$ )	100	18,38	719	20,73

## Anamnese / präoperative Befunde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)</b>				
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	53	9,53	350	9,95
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	188	33,81	1.086	30,86
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	270	48,56	1.726	49,05
(IV) Beschwerden in Ruhe	45	8,09	357	10,14
<b>medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)</b>				
(0) nein	242	43,53	1.613	45,84
(1) ja	314	56,47	1.906	54,16
<b>davon: <sup>9</sup></b>				
Betablocker	183	58,28	1.283	67,31
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	187	59,55	1.195	62,70
Diuretika	156	49,68	1.143	59,97
Aldosteronantagonisten	24	7,64	256	13,43
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	81	25,80	361	18,94
<b>Angina Pectoris</b>				
(0) nein	489	87,95	2.965	84,26
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	12	2,16	161	4,58
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	24	4,32	228	6,48
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	19	3,42	116	3,30
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	12	2,16	49	1,39

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI</b>				
(0) nein	517	92,99	3.276	93,09
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	9	1,62	36	1,02
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	4	0,72	31	0,88
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	5	0,90	36	1,02
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	21	3,78	137	3,89
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00	≤3	0,06
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,03
<b>kardiogener Schock / Dekompensation</b>				
(0) nein	463	83,27	2.842	80,76
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	16	2,88	159	4,52
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	30	5,40	267	7,59
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	46	8,27	249	7,08
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,18	≤3	0,03
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,03
<b>Reanimation</b>				
(0) nein	547	98,38	3.452	98,10
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	≤3	0,36	25	0,71
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	≤3	0,36	12	0,34
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	5	0,90	30	0,85
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00	0	0,00

<sup>9</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)</b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	268	1.570
5. Perzentil	22,45	20,00
Mittelwert	42,59	43,03
Median	39,00	40,00
95. Perzentil	72,00	75,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	279	50,18	1.933	54,93
dokumentierter Wert 0	9	1,62	16	0,45

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Herzrhythmus bei Aufnahme</b>				
(1) Sinusrhythmus	435	78,24	2.776	78,89
(2) Vorhofflimmern	106	19,06	647	18,39
(9) anderer Rhythmus	15	2,70	96	2,73
<b>Vorhofflimmern anamnestisch bekannt</b>				
(0) nein	408	73,38	2.529	71,87
(1) paroxysmal	78	14,03	560	15,91
(2) persistierend	37	6,65	227	6,45
(3) permanent	33	5,94	203	5,77
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP</b>				
(0) nein	530	95,32	3.298	93,72
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	18	3,24	113	3,21
(2) Schrittmacher mit CRT-System	5	0,90	28	0,80
(3) Defibrillator ohne CRT-System	≤3	0,36	57	1,62
(4) Defibrillator mit CRT-System	≤3	0,18	23	0,65
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>				
(1) normaler, gesunder Patient	19	3,42	55	1,56
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	57	10,25	320	9,09
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	390	70,14	2.401	68,23
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	82	14,75	681	19,35
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	8	1,44	62	1,76

## Kardiale Befunde

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>LVEF</b>				
< 15%	6	1,08	8	0,23
15 - 30%	7	1,26	109	3,10
31 - 50%	112	20,14	711	20,20
> 50%	344	61,87	2.278	64,73
LVEF unbekannt	87	15,65	413	11,74
dokumentierter Wert 0	≤3	0,18	≤3	0,03

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>LVEF (%)</b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	468	3.105
5. Perzentil	35,45	35,00
Mittelwert	56,91	55,97
Median	59,50	58,00
95. Perzentil	74,00	71,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Koronarangiographiebefund</b>				
(0) keine KHK	453	81,47	2.809	79,82
(1) 1-Gefäßkrankung	47	8,45	335	9,52
(2) 2-Gefäßkrankung	25	4,50	178	5,06
(3) 3-Gefäßkrankung	31	5,58	197	5,60
<b>davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert</b>				
(0) nein	94	91,26	613	86,34
(1) ja, operativ	7	6,80	58	8,17
(2) ja, interventionell	≤3	1,94	39	5,49
<b>signifikante Hauptstammstenose</b>				
(0) nein	547	98,38	3.493	99,26
(1) ja, gleich oder größer 50%	7	1,26	23	0,65
(9) unbekannt	≤3	0,36	≤3	0,09

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

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt</b>				
(0) nein	517	92,99	3.297	93,69
(1) ja	39	7,01	222	6,31
<b>Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta</b>				
(0) keine	484	87,05	3.021	85,85
(1) eine	62	11,15	417	11,85
(2) zwei	10	1,80	57	1,62
(3) drei	0	0,00	10	0,28
(4) vier	0	0,00	≤3	0,06
(5) fünf oder mehr	0	0,00	≤3	0,06
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	0	0,00	9	0,26
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,03

## Weitere Begleiterkrankungen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>akute Infektionen <sup>10</sup></b>				
(0) keine	490	88,13	3.002	85,31
(1) Mediastinitis	0	0,00	≤3	0,09
(2) Sepsis	12	2,16	63	1,79
(3) broncho-pulmonale Infektion	10	1,80	64	1,82
(4) oto-laryngologische Infektion	0	0,00	4	0,11
(5) floride Endokarditis	54	9,71	405	11,51
(6) Peritonitis	0	0,00	≤3	0,06
(7) Wundinfektion Thorax	≤3	0,18	≤3	0,03
(8) Pleuraempym	0	0,00	≤3	0,03
(9) Venenkatheterinfektion	0	0,00	≤3	0,03
(10) Harnwegsinfektion	≤3	0,18	15	0,43
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	0	0,00	8	0,23
(12) HIV-Infektion	0	0,00	7	0,20
(13) Hepatitis B oder C	≤3	0,36	16	0,45
(18) andere Wundinfektion	0	0,00	≤3	0,06
(88) sonstige Infektion	≤3	0,54	31	0,88
<b>Diabetes mellitus</b>				
(0) nein	500	89,93	3.050	86,67
(1) ja, diätetisch behandelt	14	2,52	94	2,67
(2) ja, orale Medikation	24	4,32	190	5,40
(3) ja, mit Insulin behandelt	17	3,06	163	4,63
(4) ja, unbehandelt	≤3	0,18	5	0,14
(9) unbekannt	0	0,00	17	0,48

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>arterielle Gefäßerkrankung</b>				
(0) nein	514	92,45	3.189	90,62
(1) ja	41	7,37	319	9,07
<b>davon: <sup>11</sup></b>				
periphere AVK	10	24,39	145	45,45
Arteria Carotis	13	31,71	93	29,15
Aortenaneurysma	11	26,83	51	15,99
sonstige arterielle Gefäßerkrankung (en)	16	39,02	112	35,11
(9) unbekannt	≤3	0,18	11	0,31
<b>Lungenerkrankung(en)</b>				
(0) nein	472	84,89	2.965	84,26
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	16	2,88	226	6,42
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	18	3,24	98	2,78
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	50	8,99	224	6,37
(9) unbekannt	0	0,00	6	0,17

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>neurologische Erkrankung(en)</b>				
(0) nein	493	88,67	3.123	88,75
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	41	7,37	263	7,47
<b>davon: Schweregrad der Behinderung</b>				
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	18	43,90	94	35,74
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	≤3	7,32	38	14,45
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	12	29,27	69	26,24
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	6	14,63	42	15,97
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	≤3	4,88	13	4,94
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	0	0,00	7	2,66
(2) ja, ZNS, andere	11	1,98	75	2,13
(3) ja, peripher	10	1,80	47	1,34
(4) ja, Kombination	≤3	0,18	8	0,23
(9) unbekannt	0	0,00	≤3	0,09
<b>präoperative Nierenersatztherapie</b>				
(0) nein	542	97,48	3.427	97,39
(1) akut	8	1,44	30	0,85
(2) chronisch	6	1,08	62	1,76

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>11</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) <sup>12</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	542	3.427
5. Perzentil	0,60	0,67
Mittelwert	1,01	1,06
Median	1,00	1,00
95. Perzentil	1,69	1,80
<b>präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) <sup>13</sup></b>		
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	542	3.427
5. Perzentil	53,18	59,00
Mittelwert	89,34	93,55
Median	88,40	88,00
95. Perzentil	148,95	159,12

<sup>12</sup> (letzter Wert vor OP)

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

## Operation / Prozedur

### OP-Basisdaten

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>Operation <sup>14</sup></b>				
(5-350.2 oder 5-350.3) Valvulotomie: Mitralklappe	0	0,00	≤3	0,06
(5-351.1*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Mitralklappenersatz	121	21,76	1.113	31,46
(5-352.1*) Wechsel von Herzklappen: Mitralklappe	9	1,62	116	3,28
(5-353.1 oder 5-353.2) Valvuloplastik: Mitralklappe	380	68,35	2.025	57,24
(5-354.1*) Andere Operationen an Herzklappen: Mitralklappe	212	38,13	1.184	33,47

<sup>14</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen</b>				
(0) nein	532	95,68	3.285	92,85
(1) ja	24	4,32	253	7,15
<b>davon: <sup>15</sup></b>				
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	4	16,67	30	11,86
Vorhofablation	0	0,00	17	6,72
Eingriff an herznahen Gefäßen	0	0,00	24	9,49
Herzohrverschluss	9	37,50	156	61,66
sonstige	13	54,17	76	30,04

<sup>15</sup> Mehrfachnennung möglich

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>Zugang</b>				
(1) konventionelle Sternotomie	190	34,17	1.573	44,46
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	366	65,83	1.965	55,54
<b>Patient wird beatmet</b>				
(0) nein	467	83,99	2.569	72,61
(1) ja	89	16,01	969	27,39
<b>Dringlichkeit</b>				
(1) elektiv	432	77,70	2.578	72,87
(2) dringlich	96	17,27	769	21,74
(3) Notfall	25	4,50	166	4,69
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	≤3	0,54	25	0,71
<b>Nitrate i.v. (präoperativ)</b>				
(0) nein	555	99,82	3.523	99,58
(1) ja	≤3	0,18	15	0,42
<b>Troponin positiv (präoperativ)</b>				
(0) nein	484	87,05	3.263	92,23
(1) ja	72	12,95	275	7,77
<b>Inotrope (präoperativ)</b>				
(0) nein	542	97,48	3.407	96,30
(1) ja	14	2,52	131	3,70
<b>(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung</b>				
(0) nein	554	99,64	3.512	99,27
(1) ja, IABP	0	0,00	5	0,14
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	0	0,00	15	0,42
(3) ja, andere	≤3	0,36	6	0,17

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>Wundkontaminationsklassifikation</b>				
(1) aseptische Eingriffe	529	95,14	3.346	94,57
(2) bedingt aseptische Eingriffe	5	0,90	60	1,70
(3) kontaminierte Eingriffe	4	0,72	21	0,59
(4) septische Eingriffe	18	3,24	111	3,14

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999	556	3.538
5. Perzentil	140,00	98,00
Mittelwert	210,27	200,98
Median	195,00	192,00
95. Perzentil	320,15	327,05

### präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung</b>				
(0) asymptomatisch	29	5,22	294	8,31
(1) Symptome bei Belastung	415	74,64	2.465	69,67
(2) Symptome in Ruhe	112	20,14	779	22,02
<b>Mitralklappenvitium</b>				
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	11	1,98	110	3,11
(1) Stenose	10	1,80	110	3,11
(2) Insuffizienz	506	91,01	2.957	83,58
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	10	1,80	140	3,96
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	19	3,42	221	6,25
<b>davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz</b>				
(1) primär	357	68,00	2.087	65,67
(2) sekundär	88	16,76	584	18,38
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	72	13,71	382	12,02
(4) gemischt, überwiegend funktionell	8	1,52	125	3,93

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm<sup>2</sup>)</b>		
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	128	1.006
5. Perzentil	0,30	0,20
Mittelwert	1,05	0,77
Median	0,60	0,50
95. Perzentil	3,17	2,37

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz</b>	<b>N = 525</b>		<b>N = 3.178</b>	
<b>Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	397	75,62	2.167	68,19
dokumentierter Wert 0	0	0,00	4	0,13

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
<b>Mitralklappenregurgitationsvolumen (RVOL) (ml/Schlag)</b>				
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	69		739	
5. Perzentil	19,00		29,00	
Mittelwert	73,86		81,47	
Median	68,00		65,00	
95. Perzentil	150,00		181,00	

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz</b>	<b>N = 525</b>		<b>N = 3.178</b>	
<b>Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	456	86,86	2.426	76,34
dokumentierter Wert 0	0	0,00	13	0,41

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>Vena contracta (mm)</b>		
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 99	188	1.285
5. Perzentil	3,45	4,00
Mittelwert	9,18	8,16
Median	8,00	8,00
95. Perzentil	15,00	12,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz</b>	<b>N = 525</b>		<b>N = 3.178</b>	
<b>Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	337	64,19	1.893	59,57
dokumentierter Wert 0	0	0,00	0	0,00

	Ihr Ergebnis	Bund (gesamt)
<b>LVESD (mm)</b>		
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	150	864
5. Perzentil	21,55	21,00
Mittelwert	41,70	43,32
Median	39,00	39,00
95. Perzentil	62,00	65,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz</b>	<b>N = 525</b>		<b>N = 3.178</b>	
<b>LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (LVESD unbekannt)	375	71,43	2.300	72,37
dokumentierter Wert 0	0	0,00	14	0,44

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Mitralklappenöffnungsfläche (cm<sup>2</sup>)</b>				
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	8		132	
5. Perzentil	0,70		0,60	
Mittelwert	1,13		1,16	
Median	1,05		1,10	
95. Perzentil	1,50		1,80	

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose</b>	<b>N = 20</b>		<b>N = 250</b>	
<b>Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0</b>				
(1) ja (Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt)	12	60,00	115	46,00
dokumentierter Wert 0	0	0,00	≤3	1,20

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>linksatrialer Thrombus</b>				
(0) nein	544	97,84	3.480	98,36
(1) ja	12	2,16	58	1,64
<b>auffällige Morphologie der Mitralklappe</b>				
(0) nein	73	13,13	704	19,90
(1) ja	483	86,87	2.834	80,10
<b>davon: <sup>16</sup></b>				
Segelprolaps	353	73,08	1.735	61,22
Flail leaflet	249	51,55	990	34,93
Ruptur der Papillarmuskulatur	19	3,93	147	5,19
erhebliche Koaptationslücke	161	33,33	847	29,89
fibrotische Verdickung	116	24,02	659	23,25
Verkalkung/Sklerosierung	99	20,50	622	21,95
Vegetationen	62	12,84	408	14,40
Kommissurenfusionen	22	4,55	123	4,34
<b>eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen <sup>17</sup></b>				
(0) gering	394	70,86	2.106	59,53
(1) erhöht	159	28,60	1.391	39,32
(2) inakzeptabel hoch	≤3	0,54	41	1,16
<b>hohes Risiko für Embolie</b>				
(0) nein	482	86,69	2.824	79,82
(1) ja	74	13,31	714	20,18
<b>hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation</b>				
(0) nein	434	78,06	2.590	73,21
(1) ja	122	21,94	948	26,79

<sup>16</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>17</sup> bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

## Intraprozedurale Komplikationen

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
<b>intraprozedurale Komplikationen</b>				
(0) nein	540	97,12	3.438	97,17
(1) ja	16	2,88	100	2,83
<b>davon: <sup>18</sup></b>				
Device-Fehlpositionierung	≤3	6,25	5	5,00
Koronarostienverschluss	0	0,00	≤3	2,00
Aortendissektion	0	0,00	0	0,00
Aortenregurgitation > = 2. Grades	≤3	6,25	≤3	1,00
Annulus-Ruptur	0	0,00	≤3	1,00
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	≤3	12,50	20	20,00
<b>davon:</b>				
(1) ohne Therapiebedarf	0	0,00	11	55,00
(2) mit Therapiebedarf	≤3	100,00	9	45,00
Perikardtamponade	0	0,00	5	5,00
LV-Dekompensation	≤3	12,50	7	7,00
Hirnembolie	0	0,00	0	0,00
Rhythmusstörungen	≤3	6,25	9	9,00
Device-Embolisation	0	0,00	0	0,00
vaskuläre Komplikation	≤3	12,50	6	6,00
Low Cardiac Output	6	37,50	50	50,00
<b>davon: Therapie des Low Cardiac Output</b>				
(0) keine Therapie erforderlich	≤3	16,67	30	60,00
(1) medikamentös	0	0,00	≤3	6,00
(2) IABP	0	0,00	0	0,00
(3) VAD	0	0,00	0	0,00
(4) ECMO	5	83,33	15	30,00
(9) sonstige	0	0,00	≤3	4,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.538</b>	
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	5	31,25	21	21,00
<b>davon:</b>				
(1) schwerwiegend	5	100,00	14	66,67
(2) lebensbedrohlich	0	0,00	7	33,33
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	0	0,00	≤3	3,00
<b>Konversion</b>				
(0) nein	549	98,74	3.492	98,70
(1) ja, zu Sternotomie	7	1,26	46	1,30
(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	14,29	8	17,39
(2) intraoperative Komplikationen	4	57,14	15	32,61
(9) sonstige	≤3	28,57	23	50,00

<sup>18</sup> Mehrfachnennung möglich

## Postoperativer Verlauf

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung</b>				
(0) nein	18	3,24	99	2,81
(1) ja	522	93,88	3.346	95,08
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	16	2,88	74	2,10
<b>geplantes funktionelles Ergebnis erreicht</b>				
(0) nein	15	2,70	76	2,16
(1) akzeptables Ergebnis	68	12,23	525	14,92
(2) optimales Ergebnis	473	85,07	2.918	82,92
<b>neu aufgetretener Herzinfarkt</b>				
(0) nein	552	99,28	3.498	99,40
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	≤3	0,54	18	0,51
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	≤3	0,18	≤3	0,09
<b>Reanimation</b>				
(0) nein	546	98,20	3.449	98,01
(1) ja	10	1,80	70	1,99
<b>komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff</b>				
(0) nein	527	94,78	3.352	95,25
(1) ja	29	5,22	167	4,75
<b>postprozedurales akutes Nierenversagen</b>				
(0) nein	525	94,42	3.253	92,44
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	12	2,16	95	2,70
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	17	3,06	146	4,15
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	≤3	0,36	25	0,71

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>postprozedural neu aufgetretene Endokarditis</b>				
(0) nein	552	99,28	3.506	99,63
(1) ja	4	0,72	13	0,37
<b>Perikardtamponade</b>				
(0) nein	537	96,58	3.428	97,41
(1) ja	19	3,42	91	2,59
<b>schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)</b>				
(0) nein	519	93,35	3.339	94,88
(1) schwerwiegend	30	5,40	148	4,21
(2) lebensbedrohlich	7	1,26	32	0,91
<b>Mediastinitis <sup>19</sup></b>				
(0) nein	554	99,64	3.511	99,77
(1) ja	≤3	0,36	8	0,23

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung</b>				
(0) nein	547	98,38	3.417	97,10
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	8	1,44	78	2,22
(2) ja, ZNS, andere	≤3	0,18	24	0,68
<b>davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung</b>				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	≤3	33,33	23	22,55
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	≤3	11,11	12	11,76
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	≤3	22,22	22	21,57
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	≤3	11,11	12	11,76
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	0	0,00	10	9,80
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	≤3	11,11	14	13,73
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	≤3	11,11	9	8,82

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen</b>				
(0) nein	521	93,71	3.348	95,14
(1) ja	35	6,29	171	4,86
<b>davon: <sup>20</sup></b>				
Infektion(en)	0	0,00	23	13,45
Sternuminstabilität	0	0,00	10	5,85
Gefäßruptur	≤3	2,86	≤3	1,75
Dissektion	0	0,00	0	0,00
therapierelevante Blutung/Hämatom	27	77,14	120	70,18
Ischämie	0	0,00	4	2,34
AV-Fistel	0	0,00	≤3	0,58
Aneurysma spurium	0	0,00	4	2,34
sonstige	10	28,57	34	19,88
<b>mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial</b>				
(0) nein	552	99,28	3.499	99,43
(1) ja	4	0,72	20	0,57
<b>paravalvuläre Leckage</b>				
(0) nein	555	99,82	3.493	99,26
(1) ja	≤3	0,18	26	0,74

<sup>19</sup> nach den KISS-Definitionen

<sup>20</sup> Mehrfachnennung möglich

### Entlassung / Verlegung

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP</b>				
(0) nein	509	91,55	3.226	91,67
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	38	6,83	211	6,00
(2) Schrittmacher mit CRT-System	4	0,72	14	0,40
(3) Defibrillator ohne CRT-System	4	0,72	49	1,39
(4) Defibrillator mit CRT-System	≤3	0,18	19	0,54

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>				
(01) Behandlung regulär beendet	324	58,27	1.744	49,56
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	19	3,42	47	1,34
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	≤3	0,09
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	0,18	17	0,48
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	≤3	0,03
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	68	12,23	727	20,66
(07) Tod	16	2,88	144	4,09
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>21</sup>	≤3	0,36	23	0,65
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	123	22,12	799	22,71
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00	≤3	0,09
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,18	≤3	0,09
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	≤3	0,03
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>22</sup>	0	0,00	≤3	0,03
(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>23</sup>	0	0,00	0	0,00

	Ihr Ergebnis		Bund (gesamt)	
	n	%	n	%
<b>Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff</b>	<b>N = 556</b>		<b>N = 3.519</b>	
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	0,36	6	0,17

<sup>21</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>22</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>23</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV