Gemeinsamer Bundesausschuss

Beschluss

des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Freigabe des Bundesqualitätsberichtes 2021 gemäß Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung zur Veröffentlichung

Vom 18. März 2022

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 18. März 2022 beschlossen, den Bundesqualitätsbericht 2021 des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) (**Anlagen 1 bis 6**) gemäß Teil 1 § 20 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung zur Veröffentlichung auf den Internetseiten des IQTIG (www.iqtig.org) freizugeben.

Der Beschluss wird auf den Internetseiten des G-BA unter www.g-ba.de veröffentlicht.

Berlin, den 18. März 2022

Gemeinsamer Bundesausschuss
gemäß § 91 SGB V
Der Vorsitzende

Prof. Hecken

Anlage 1 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren
Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie

Erfassungsjahre 2019 und 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie*. Erfassungsjahre 2019 und 2020

Ansprechpartnerin:
Alina Wolfschütz

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
16. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021, 26. November 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis 4
Abkürzungsverzeichnis 5
1 Hintergrund 6
2 Einordnung der Ergebnisse 11
2.1 Datengrundlage 11
2.2 Risikoadjustierung 14
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren 15
2.3.1 QS-dokumentationsbasierte Indikatoren 22
2.3.2 Sozialdatenbasierte Indikatoren (Follow-up-Indikatoren) 30
3 Evaluation 34
4 Datenvalidierung 42
5 Fazit und Empfehlungen 43
Literatur 47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 7
Tabelle 2: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2020 12
Tabelle 3: Verknüpfungsrate der QS-Daten mit den Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2019.. 14
Tabelle 4: Übersicht über die Anzahl der Fälle und Prozeduren je Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (2020) 16
Tabelle 5: Übersicht über die Anzahl rechnerisch auffälliger Leistungserbringer je Qualitätsindikator und Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (2020) 18
Tabelle 6: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (EJ 2020) 20
Tabelle 7: Vergleich der Indikatorenergebnisse (EJ 2020 vs. EJ 2019)..... 23
Tabelle 8: Ergebnisse zu den Indikatorgruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexjahr 2019)..... 33

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
EJ	Erfassungsjahr
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)
ID	Identifikationsnummer
MDS	Minimaldatensatz
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PID	patientenidentifizierende Daten
QS	Qualitätssicherung
QS PCI	QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie*
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
SGB	Sozialgesetzbuch
KHK	koronare Herzkrankheit
MACCE	schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen (*major adverse cardiac and cerebrovascular events*)
MVZ	Medizinische Versorgungszentren
DAS-SV	Datenannahmestelle für die selektivvertraglichen Leistungen
DAS	Datenannahmestellen
DAS-KV	Datenannahmestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen
DAS-LKG	Datenannahmestellen der Landeskrankenhausgesellschaften
KH	Krankenhäuser
VÄ	Vertragsärztinnen und Vertragsärzte
LE	Leistungserbringer
BÄ	Belegärztinnen und Belegärzte
LAG	Landesarbeitsgemeinschaften

1 Hintergrund

In Deutschland sind die koronare Herzkrankheit (KHK) und der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter (Destatis 2021). Patientinnen oder Patienten mit einer KHK leiden unter Verengungen der Herzkranzgefäße, die den Blutfluss und damit die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels verringern können. Ist die KHK besonders stark ausgeprägt, kann es zum Verschluss eines Herzkranzgefäßes und damit ggf. zu einem Herzinfarkt kommen. Um zu beurteilen, ob und in welchem Ausmaß eine derartige Verengung oder ein Verschluss eines Herzkranzgefäßes vorliegt, wird häufig eine Koronarangiographie durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wird ein Katheter über die Leisten- oder Armarterie bis zum Herzen vorgeschoben. Die Herzkranzgefäße werden dann über den Katheter mit Kontrastmittel gefüllt und mithilfe eines speziellen Röntgengeräts dargestellt. Im Anschluss muss entschieden werden, ob ein vollständiger oder zumindest ein verbesserter Blutfluss (Revaskularisation) durch die Anwendung eines speziellen Katheters erzielt werden kann (perkutane Koronarintervention, *percutaneous coronary intervention*, PCI) oder ob ein herzchirurgischer Eingriff (aortokoronare Bypassoperation) notwendig ist. Bei einer PCI wird ein Katheter, an dessen Ende ein kleiner Ballon befestigt ist, über einen Führungsdraht bis zur Verengung des Herzkranzgefäßes vorgeschoben. Durch Aufdehnen des Ballons im Bereich der Verengung wird das Gefäß aufgeweitet (Ballondilatation). Um das Ergebnis zu erhalten, wird häufig im Anschluss ein kleines, schlauchförmiges Gittergerüst (Stent) eingesetzt, welches das Gefäß offenhält.

Geplante Koronarangiographien und PCI werden entweder im Krankenhaus (stationär oder ambulant) oder in einer entsprechend ausgestatteten Praxis (ambulant) durchgeführt. Bei Verdacht auf einen akuten Herzinfarkt werden diese auch als Notfallprozedur im Krankenhaus durchgeführt. Die Patientinnen und Patienten sind in einer solchen Situation hochgradig gefährdet und müssen in der Regel vor dem Eingriff und in der ersten Zeit nach dem Eingriff intensivmedizinisch überwacht werden. Die Anzahl an Koronarangiographien und PCI steigt seit Jahren in Deutschland, wobei die Frage, ob alle diese Eingriffe immer gerechtfertigt (indiziert) sind, wiederholt gestellt wurde. Schließlich bergen diese Interventionen auch Risiken wie Nachblutungen oder Gefäßverletzungen. Die Durchführung einer Koronarangiographie oder PCI setzt die Patientinnen oder Patienten außerdem einer relevanten Strahlendosis aus. Die externe Qualitätssicherung dieser Eingriffe soll daher sicherstellen, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung mit gerechtfertigter Indikationsstellung und unter Einhaltung der medizinischen Standards erhalten.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)[1] das QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie* (*QS PCI*) als erstes sektorenübergreifendes Verfahren

[1] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i. V. m. § 136 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19.07.2018, zuletzt geändert am 18.03.2021, in Kraft getreten am 16.06.2021 .
URL: https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/ (abgerufen am 29.07.2021).

festgelegt, d. h., es werden sowohl ambulante als auch stationär erbrachte Eingriffe qualitätsgesichert.

Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarangiographien sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen
- Förderung der Leitlinienadhärenz: bei der Durchführung sind die medizinisch-wissenschaftlichen Standards einzuhalten, wie sie insbesondere in den Leitlinien empfohlen werden
- Verringerung der Anzahl der Komplikationen während und nach dem Eingriff

Das Verfahren umfasst insgesamt 20 Qualitätsindikatoren, wovon 14 Indikatoren ausschließlich auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer basieren, während 6 Indikatoren zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Berechnung heranziehen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Indikationsstellung		
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	QS-Dokumentation
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	QS-Dokumentation
56002	Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Prozessqualität		
Indikatorengruppe: „Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt		
56003	„Door-to-balloon‘‘-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation
56004	„Door‘‘-Zeitpunkt oder „Balloon‘‘-Zeitpunkt unbekannt	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Dosis-Flächen-Produkt		
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	QS-Dokumentation
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²	QS-Dokumentation
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	QS-Dokumentation
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatorengruppe: Kontrastmittelmenge		
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	QS-Dokumentation
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	QS-Dokumentation
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	QS-Dokumentation
Indikatoren zu Ergebnissen und unerwünschten Ereignissen		
Indikatorengruppe: Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen		
56012	Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Indikatorengruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI		
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: MACCE[1*]		
56018	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patienten mit isolierter Koronarangiographie	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
56020	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patienten mit PCI	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
56022	MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Indikatorengruppe: Sterblichkeit bei PCI[*]		
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen

[1] Schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen (*major adverse cardiac and cerebrovascular events*), intra- und postprozedural: Schlaganfall, Herzinfarkt, Tod.

[*] risikoadjustierte Indikatoren in dieser Indikatorengruppe

Für das QS-Verfahren werden außerdem Komplikations- und Mortalitätsdaten nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt. Die 6 dafür verwendeten Follow-up-Indikatoren können erst mit einem gewissen Zeitverzug zum Jahr der eigentlichen Prozedur ausgewertet und ihre Ergebnisse berichtet werden, da der Nachbeobachtungszeitraum (in diesem QS-Verfahren bis zu einem Jahr) hierfür abgeschlossen sein muss, die Abrechnungsdaten des Leistungserbringers bei der Krankenkasse angekommen sein und im Anschluss an das IQTIG übermittelt werden müssen. Diese Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fallbezogen bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um die darin enthaltenen Episoden des Krankheitsverlaufs über einen längeren Zeitverlauf und über Sektorengrenzen hinweg auswerten zu können.

Die Auswertung der von den Krankenkassen gelieferten Sozialdaten konnte nach einer längeren Anlaufphase, mit zu erwartenden Anfangsproblemen bei der Datenübermittlung und -qualität, unter Anstrengung aller Beteiligten erfolgreich umgesetzt werden. Im Jahr 2020 wurden erstmals die Ergebnisse zweier Indikatoren (IDs 56024 und 56026) zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2017 unter Anwendung eines Referenzbereichs in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer sowie in den Länderauswertungen und der Bundesauswertung ausgegeben.

Ursprünglich war analog dazu eine Berichterstattung sozialdatenbasierter Indikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2018 für das Berichtsjahr 2021 vorgesehen. Erfreulicherweise sind die Qualität der gelieferten Daten und der Umfang bzw. die Stabilität der Sozialdatenlieferungen sehr gut. Die Analysen und Auswertungen zeigten, dass die sozialdatenbasierten Indikatoren für sämtliche Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019, und damit deutlich schneller als in der bisherigen Planung vorgesehen, vollständig berichtet werden können. Die prospektiv in Pseudocode veröffentlichten Rechenregeln hierzu wurden dabei umfangreich überarbeitet. Zudem wurden für alle Indikatoren, für welche eine Berücksichtigung patientenseitiger Risikoadjustierungen vorgesehen war, Risikoadjustierungsmodelle entwickelt und angewendet. Dadurch, dass bereits QI-Ergebnisse zu Indexeingriffen des Erfassungsjahrs 2019 berichtet werden können, wird im Berichtsjahr 2021 die Auswertung sozialdatenbasierter Indikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2018 übersprungen. Die Vorjahresergebnisse zu Indexeingriffen der Erfassungsjahre 2018 und 2017 werden in der anhängenden Bundesauswertung mitberichtet.

Es werden für diesen Bericht jedoch lediglich die Ergebnisse von zwei der insgesamt sechs sozialdatenbasierten Indikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2019 berichtet. Die weiteren vier sozialdatenbasierten Indikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2019 (QI 56012: „Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen“ sowie die QI 56018, 56020 und 56022 der Indikatorengruppe „MACCE“) wurden erstmals berechnet. Diese Qualitätsindikatoren befinden sich im ersten Jahr der Auswertung. Bei der Analyse der Ergebnisse dieser Indikatoren sind Implausibilitäten deutlich geworden, die einer weiteren Analyse bedürfen. Die Ergebnisse sind daher derzeit noch als nicht ausreichend valide anzusehen. Aus diesem Grund wird in diesem Jahr auf eine Veröffentlichung der Ergebnisse dieser Indikatoren im Bundesqualitätsbericht verzichtet.

Für die erforderlichen weiteren Analysen dieser Ergebnisse werden Rückmeldungen aus der Landesebene und von den Leistungserbringern eine wesentliche Rolle spielen. Der vorliegende Bericht umfasst deshalb die 14 QS-dokumentationsbasierten Indikatoren zum Erfassungsjahr 2020 sowie die zwei sozialdatenbasierten Indikatoren zur Sterblichkeit für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019. Das IQTIG geht davon aus, dass im kommenden Bundesqualitätsbericht die restlichen sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren auch mitberichtet werden können.

Ab dem Jahr 2022 ist zudem zusätzlich eine Patientenbefragung von Patientinnen und Patienten mit einer Herzkatheteruntersuchung, Stenteinlage oder Ballonerweiterung vorgesehen. Es wurden insgesamt 19 weitere Qualitätsindikatoren entwickelt. Weitere Informationen sind u. a. auf der Website des IQTIG unter https://iqtig.org/datenerfassung/patientenbefragungen/ zu finden.

2 Einordnung der Ergebnisse

Der vorliegende fünfte Bundesqualitätsbericht zum QS-Verfahren *QS PCI* gemäß der DeQS-RL enthält deskriptive Analysen und gibt punktuell Einschätzungen zu den Handlungsbedarfen bei einzelnen Qualitätsindikatoren. Außerdem werden Ergebnisse zu dem im Jahr 2020 für das Erfassungsjahr 2019 durchgeführten Stellungnahmeverfahren auf der Landesebene (für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren) dargestellt.

Das QS-Verfahren hat bisher noch nicht den gesamten avisierten Verfahrenszyklus vollständig durchlaufen, u. a. aufgrund eines fehlenden Datenvalidierungsverfahrens und weiterhin bestehender Unklarheiten bzgl. der Auslösung und Bewertung des Stellungnahmeverfahrens. Es muss zudem darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der bestehenden Unklarheiten zur Umsetzung des Stellungnahmeverfahrens die Bewertungen bisher noch nicht ausreichend transparent sind und damit in ihrer Aussagekraft und Vergleichbarkeit eingeschränkt sind. Aus diesem Grund können noch nicht zu allen verfahrensrelevanten Punkten entsprechende Ergebnisse bzw. Rückmeldungen berichtet werden.

Nachfolgend wird eine Übersicht zu Auswertungsergebnissen – auch im Vergleich zum Vorjahr – gegeben (vgl. Abschnitt 2.1). Darauffolgend wird kurz auf die Einschränkungen bei der Vergleichbarkeit der Ergebnisse der einzelnen Auswertungsgruppen eingegangen und es erfolgt eine Erläuterung der entwickelten Risikoadjustierungsmodelle für einige Qualitätsindikatoren (vgl. Abschnitt 2.2 bzw. 2.3.2). Abschließend werden die Ergebnisse des Erfassungsjahres 2020 bzw. für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 (für sozialdatenbasierte Indikatoren) einer Bewertung unterzogen und den Ergebnissen aus dem vorherigen Erfassungsjahr – soweit möglich – gegenübergestellt (vgl. Abschnitt 2.3).

2.1 Datengrundlage

QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2020

Für das Erfassungsjahr (EJ) 2020 übermittelten insgesamt 263 vertragsärztliche kardiologische Praxen bzw. Medizinische Versorgungszentren (MVZ) und 813 Krankenhäuser sowie 29 selektivvertragliche Leistungserbringer Daten zu durchgeführten Koronarangiographien und PCI. Insgesamt wurden dem IQTIG 717.492 (EJ 2019: 797.547) QS-Datensätze übermittelt, wodurch sich rund 10 % weniger Datensätze als im Vorjahr verzeichnen lassen. Der Rückgang im Vergleich zum Erfassungsjahr 2019 ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf die im Jahr 2020 herrschende COVID-19-Pandemie zurückzuführen. Zusätzliche Analysen des IQTIG haben gezeigt, dass der Rückgang der Datenlieferungen insbesondere in der ersten Welle der Pandemie (Frühjahr 2020) zu einem Rückgang der insgesamt übermittelten Datensätze geführt hat.

Von den insgesamt 717.492 übermittelten Datensätzen wurden 3.124 sogenannte Überlieger[2] des Erfassungsjahres 2020 aus der Auswertung ausgeschlossen und 7.475 Überlieger aus dem vorangegangenen Jahr (2019) eingeschlossen. Die Auswertungsgrundlage beläuft sich somit auf insgesamt 721.810 Datensätze (721.595 Basisbögen und 215 Minimaldatensätze, MDS).

Für das Erfassungsjahr 2020 haben fast alle Datenannahmestellen (DAS) QS-Dokumentationsdaten übermittelt. Insgesamt haben zwei Datenannahmestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen (DAS-KV) keine QS-Dokumentations- oder Solldaten übermittelt (Thüringen und Sachsen-Anhalt); für die Kassenärztliche Vereinigung Thüringen wurde bestätigt, dass keine niedergelassenen invasiv tätigen Kardiologinnen oder Kardiologen tätig waren, welche die zu dokumentierenden Eingriffe durchführen. Eine Kassenärztliche Vereinigung (Hamburg) hat weder QS-Dokumentationsdaten noch eine Sollstatistik übermittelt. Die Datenannahmestelle für die selektivvertraglichen Leistungen (DAS-SV) hat erstmalig Solldaten – wenn auch unvollständig – übermittelt (Baden-Württemberg, Brandenburg und Sachsen). Sämtliche der übermittelten QS-Dokumentationsdatensätze selektivvertraglicher Leistungen stammen aus Baden-Württemberg.

Tabelle 2: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2020[3]

	Krankenhaus (DAS-LKG)[4]	**Vertragsärzte (DAS-KV)**	**Selektiv-verträge (DAS-SV)**	**Bund (gesamt)**
Datenannahme IQTIG (inkl. MDS)	2020: 649.432 (2019: 724.657)	2020: 63.586 (2019: 69.956)	2020: 4.474 (2019: 2.934)	2020: 717.492 (2019: 797.547)
Ausschluss von Überliegern[5]	2020: 3.124 (2019: 4.758)	2020: 1 (2019: 26)	2020: 0 (2019: 0)	2020: 3.125 (2019: 4.784)
Einschluss von Überliegern aus Vorjahr	2020: 7.475 (2019: 7.945)	2020: 26 (2019: 28)	2020: 0 (2019: 0)	2020: 7.501 (2019: 7.973)
Nicht zuordenbare Datensätze[6]	-	-	2020: 58 (2019: 49)	2020: 58 (2019: 49)
Minimaldatensätze (MDS)	2020: 215 (2019: 299)	2020: 0 (2019: 0)	2020: 0 (2019: 0)	2020: 215 (2019: 299)

[2] QS-Datensätze werden immer dem Auswertungsjahr (bzw. Auswertungsquartal) zugeordnet, in dem das Entlassungsdatum der Patientin bzw. des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Als sogenannte Überlieger werden Datensätze bezeichnet, wenn die Patientin oder der Patient beispielsweise in einem Jahr stationär aufgenommen wurde, aber erst im nächsten Jahr entlassen wurde.
[3] Eine weitere Tabelle zu den Datengrundlagen ist im Anhang (Bundesauswertung auf S. 16) zu finden.
[4] Datenannahmestellen der Landeskrankenhausgesellschaften
[5] Die Fälle (Patientinnen und Patienten) wurden im Jahr 2020 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2020 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2020 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2020 ausgeschlossen.
[6] Diese Datensätze konnten keinem Auswertungsquartal zugeordnet werden, da hier ein Feld nicht befüllt war.

	Krankenhaus (DAS-LKG)[4]	Vertragsärzte (DAS-KV)	Selektiv-verträge (DAS-SV)	Bund (gesamt)
Auswertungs-grundlage (Datensätze gesamt)	2020: 653.568 (2019: 727.844)	2020: 63.611 (2019: 69.958)	2020: 4.416 (2019: 2.885)	2020: 721.595 (2019: 800.687)
Solldaten	2020: 652.888 (2019: 685.181)	2020: 64.778 (2019: 78.925)	2020: 2.618 (2019: -)	2020: 720.284 (2019: 764.106)

Für 813 Krankenhäuser wurden (bezogen auf den behandelnden Standort) QS-Dokumentationsdaten (inklusive MDS) übermittelt, von 822 Krankenhäusern wurden Solldaten übermittelt. Da die Auswertungen auf Basis des die Prozedur durchführenden Standorts erfolgen, kam es in der Vergangenheit zu Diskrepanzen zwischen den Auswertungs- und Solldaten (entlassender Standort), da einige Patientinnen und Patienten an einem anderen als dem entlassenden Krankenhausstandort einer Prozedur unterzogen wurden. Durch die Umstellung der Sollstatistik auf die Institutionskennzeichennummer ist die Diskrepanz im Erfassungsjahr 2020 entfallen. Es wurden insgesamt 721.810 QS-Dokumentationsbögen und 720.284 Datensätze via Sollstatistik übermittelt, sodass insgesamt betrachtet mit 100,21 % weder eine Über- noch Unterdokumentation zu verzeichnen ist (IQTIG 2020b).

Auch für den vertragsärztlichen Bereich konnte die Vollzähligkeit der übermittelten QS-Datensätze im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesteigert werden. Insgesamt übermittelten 263 vertragsärztliche Leistungserbringer 63.611 QS-Dokumentationsbögen, laut Sollstatistik hätten 64.778 QS-Dokumentationsbögen übermittelt werden sollen. Die Vollzähligkeit lag damit bei rd. 98 %, eine deutliche Steigerung zum Vorjahr (rd. 89 %). Für den selektivvertraglichen Bereich wurden erstmals für die meldenden 29 Leistungserbringer insgesamt 2.618 Solldatensätze angegeben, was zu einer Vollzähligkeit von 169 % führen würde. Es wurden rd. 30 % mehr QS-Dokumentationsdatensätze von selektivvertraglichen Leistungserbringern geliefert, als via Sollstatistik an das IQTIG gemeldet wurden. Es ist damit weiterhin nicht klar, wie viele selektivvertragliche Leistungen für das Verfahren *QS PCI* tatsächlich erbracht wurden. Es ist anzunehmen, dass es auch hier in den kommenden Jahren zu einer genaueren Vollzähligkeit kommen wird, da die fehlenden Daten und Informationen zu den selektivvertraglich erbrachten Leistungen bereits durch das IQTIG und den G-BA adressiert wurden.

Sozialdaten zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019

Tabelle 3 stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 nach Sektoren und insgesamt dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate der übermittelten QS-Dokumentationsdaten (führender Datensatz) mittels des Pseudonyms der elektronischen Gesundheitskarte (patientenidentifizierende Daten, PID) mit den für das Erfassungsjahr 2019 gelieferten Sozialdaten bei den Krankenkassen auf.

Tabelle 3: Verknüpfungsrate der QS-Daten mit den Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2019

	Anzahl QS-Daten (Auswertungsgrundlage)	**Verknüpfungsrate mit Sozialdaten**
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte / MVZ / Praxen	69.958	91,81 % N = 64.231
Krankenhäuser	727.844	98,30 % N = 715.457
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	2.885	79,34 % N = 2.289
Bund	800.687	97,66 % N = 781.977

Die Datenqualität der übermittelten Sozialdaten bei den Krankenkassen hat sich weiter gut entwickelt; die Anfangsprobleme der Datenübermittlung sowie -qualität konnten behoben werden. Die Verknüpfungsrate auf Bundesebene hat sich mit 97,66 % um etwas mehr als einen Prozentpunkt ggü. den Daten zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2017 (96,42 %) verbessert.

Für den vertragsärztlichen Sektor ist die Verknüpfungsrate aktuell weiterhin etwas niedriger (91,81 %), hat sich aber für das Jahr 2019 auch deutlich ggü. dem Erfassungsjahr 2017 verbessert. Für QS-Dokumentationsdatensätze, welche im Rahmen der selektivvertraglichen Versorgung erbracht wurden, konnte ebenfalls eine vergleichsweise hohe Verknüpfung mit den Sozialdaten (79,34 %) erzielt werden. Im Jahr davor konnten diese Datensätze noch nicht verknüpft werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Verknüpfungsrate in gleicher Weise weiter verbessern wird, sobald die Anlaufschwierigkeiten überwunden und weitere Besonderheiten für die selektivvertraglichen Leistungen (bspw. Falldefinition bei Auslösung der Dokumentationspflicht) zufriedenstellend festgelegt werden können.

2.2 Risikoadjustierung

Die patientenseitigen Risikofaktoren, die bei den behandelten Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers vorliegen, variieren zwischen den Leistungserbringern erheblich. Ziel der Risikoadjustierung bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren ist es, einen fairen Vergleich der Leistungserbringerergebnisse zu ermöglichen, indem für patientenseitige Risikofaktoren das jeweilige Outcome des Indikators (beispielsweise Komorbiditäten) adjustiert wird. Dies kann insbesondere für einen sektoralen Vergleich notwendig sein, da stationäre und ambulante Patientenpopulationen oft Unterschiede in der Morbiditätsstruktur aufweisen. Allein durch die höhere Notfallversorgung hat die Gruppe der Leistungserbringer im stationären Bereich einen höheren Anteil an Hochrisikopatientinnen und -patienten als Leistungserbringer, die Patientinnen und Patienten ambulant behandeln (vgl. Tabelle 4).

Im Erfassungsjahr 2019 wurden erstmals Daten zu Körpergröße und -gewicht über den QS-Dokumentationsbogen erhoben. Diese Daten wurden zur Berechnung des Body-Mass-Index herangezogen, der für eine Risikoadjustierung von drei Indikatoren der Indikatorengruppe zum Dosis-

Flächen-Produkt (IDs 56006, 56007 und 56008) verwendet wird. Es wurden zudem neue Risikoadjustierungsmodelle für die nicht berichteten sozialdatenbasierten Indikatoren zu MACCE (IDs 56018, 56020 und 56022) sowie für die bereits im Jahr 2020 berichteten Sterblichkeitsindikatoren (IDs 56024 und 56026) in Abstimmung mit dem Expertengremium entwickelt und in der Indikatorberechnung angewendet. Die Risikofaktoren bzw. deren Gewichte sind den endgültigen Rechenregeln[7] (Erfassungsjahr 2020 bzw. 2019 für sozialdatenbasierte Indikatoren) zu entnehmen (IQTIG 2020a).

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Im Nachfolgenden wird eine kurze Auswahl deskriptiver Analysen der Versorgungssituation getrennt nach Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung für das Erfassungsjahr 2020 dargestellt. Bei den nachfolgenden Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung handelt es sich um Arten der Leistungserbringung (stationär, belegärztlich, ambulant) durch die jeweiligen Leistungserbringer, nicht zu verwechseln mit den jeweiligen Leistungserbringern selbst (Krankenhaus bzw. Vertragsarzt bzw. -ärztin / Praxis / MVZ). Die deskriptive Auswertung gibt einen Überblick und ist nicht als vollständig anzusehen: Sie ermöglicht lediglich eine vorsichtige Einschätzung der Ergebnisse der einzelnen Leistungserbringer sowie der entsprechenden Auswertungsgruppen.

Von allen übermittelten Koronarangiographien und/oder PCI, welche von den Leistungserbringern (LE) erbracht wurden, wurden 85,8 % (2019: 87,1 %) stationär durch Krankenhäuser (KH), 4,7 % (2019: 4,2 %) ambulant durch Krankenhäuser, 8,4 % (2019: 7,1 %) von ambulant tätigen Vertragsärztinnen und -ärzten (VÄ), 0,4 % (2019: 1,3 %) von stationär tätigen Belegärztinnen und -ärzten (BÄ) und 0,6 % (2019: 0,3 %) durch selektivvertragliche Leistungserbringer durchgeführt (vgl. Tabelle 4). Insgesamt behandelten alle Leistungserbringer zusammen 721.595 (2019: 800.687) Fälle[8] und führten 755.474 (2019: 836.202) Prozeduren[9] durch, wodurch sich ein Rückgang der Fälle bzw. Prozeduren um knapp 10 % ergibt. Diese verteilen sich auf 456.035 (2019: 510.078) isolierte Koronarangiographien, 24.106 (2019: 28.399) isolierte PCI sowie 275.333 (2019: 297.725) einzeitige PCI. Bei den isolierten PCI war ein Rückgang der Prozeduren um rd. 15 % zu verzeichnen, deutlich höher als der durchschnittliche Rückgang von 10 %.[10] Hingegen reduzierten sich die einzeitigen PCI im Vergleich zum Vorjahr um lediglich 7,5 %. Es scheint also eine Verschiebung der Art der durchgeführten PCI-Prozeduren gegeben zu haben. Insgesamt wurden somit 731.368 (2019: 807.803) Koronarangiographien und 299.439 (2019: 326.124) PCI durchgeführt.

[7] Die endgültigen Rechenregeln für ein Auswertungsjahr sind nach G-BA-Beschluss durch das Plenum auf der Website des IQTIG zu finden.
[8] Ohne die 215 Minimaldatensätze.
[9] Unter einer Prozedur wird eine isolierte Koronarangiographie, isolierte PCI oder eine einzeitige PCI verstanden (Durchführung einer Koronarangiograhie und PCI bei einem gemeinsamen Eingriff).
[10] Siehe hierzu auch Abschnitt 2.1 zur Datengrundlage.

Tabelle 4: Übersicht über die Anzahl der Fälle und Prozeduren je Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (2020)

Auswertungsgruppen		Fälle (Basisbögen)	Prozeduren (Prozedurbögen)	Isolierte Koronarangiographien	Isolierte PCI	Einzeitige PCI	Koronarangiographien (gesamt)	PCI (gesamt)
ambulant	**VÄ**	60.509	61.029	48.467	1.029	11.533	60.000	12.562
	Anteil an Gesamt in %	8,4 %	8,1 %	10,6 %	4,3 %	4,2 %	8,2 %	4,2 %
	Anzahl LE	260	260	260	69	141	-	-
	KH	34.223	34.342	33.046	55	1.241	34.287	1.296
	Anteil an Gesamt in %	4,7 %	4,5 %	7,2 %	0,2 %	0,5 %	4,7 %	0,4 %
	Anzahl LE	460	460	449	27	175	-	-
stationär	**KH**	619.345	652.551	369.387	22.778	260.386	629.773	283.164
	Anteil an Gesamt in %	85,8 %	86,4 %	81,0 %	94,5 %	94,6 %	86,1 %	94,6 %
	Anzahl LE	977	977	959	609	850	-	-
	BÄ	3.102	3.130	1.809	69	1.252	3.061	1.321
	Anteil an Gesamt in %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,3 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %
	Anzahl LE	20	20	20	6	17	-	-
selektivvertragliche Leistungen		4.416	4.422	3.326	175	921	4.247	1.096
Anteil an Gesamt in %		0,6 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,3 %	0,6 %	0,4 %
Anzahl LE		29	29	29	8	12	-	-
Bund (gesamt)		**721.595**	**755.474**	**456.035**	**24.106**	**275.333**	**731.368**	**299.439**
Anzahl LE		1.215	1.251	1.233	686	1.001	-	-

Der weitaus größte Anteil an Prozeduren, Koronarangiographien und PCI (isolierte und einzeitige PCI) wurde mit 86,1 % respektive 94,6 % (2019: 86,8 % bzw. 94,8 %) erwartungsgemäß stationär durch Krankenhäuser erbracht. Ambulant tätige Vertragsärztinnen und Vertragsärzte erbrachten 8,2 % (2019: 7,2 %) der durchgeführten Koronarangiographien und 4,2 % (2019: 3,2 %) der PCI. 4,7 % (2019: 6,6 %) der isolierten Koronarangiographien wurden ambulant durch Krankenhäuser durchgeführt. Die isolierten PCI fanden jedoch nur bei 0,4 % Fällen ambulant im Krankenhaus statt. Belegärztinnen und Belegärzte führten einen Anteil von 0,4 % (2019: 1,2 %) der Koronarangiographien durch und 0,4 % (2019: 1,4 %) der PCI. Selektivvertragliche Leistungserbringer führten jeweils 0,6 % (2019: 0,3 %) der gemäß der externen Qualitätssicherung dokumentieren Koronarangiographien bzw. 0,4 % (2019: 0,2 %) der PCI durch. Zu berücksichtigen ist, dass nicht genau bekannt ist, wie hoch hier der Anteil der selektivvertraglichen Prozeduren tatsächlich liegt, da diese Informationen im Rahmen der übermittelten Sollstatistik bisher nur unzureichend bekannt sind.

Tabelle 5 stellt die Anzahl an rechnerisch auffälligen Leistungserbringern je Qualitätsindikator sowohl auf Bundesebene als auch für die jeweiligen Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung dar.[11] Von den insgesamt 1.113 Leistungserbringern, welche beispielsweise für den Indikator „Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000) Daten geliefert haben, wurden 97 Leistungserbringer als rechnerisch auffällig eingestuft (8,72 %). 9,83 % (40 von 407) der Krankenhäuser, die ambulante Koronarangiographien durchführen, sind in diesem Indikator rechnerisch auffällig. Etwas höher, mit ca. 10,25 % (86 von 839 Krankenhäuser), liegt in diesem Indikator der Anteil rechnerisch auffälliger Krankenhäuser, die stationär Koronarangiographien durchführen. Von den ambulant tätigen Vertragsärztinnen und -ärzten waren 9,38 % (24 von 256 Vertragsärztinnen und -ärzten) rechnerisch auffällig. Bei den stationär tätigen Belegärztinnen und Belegärzten verzeichnen 21,05 % der Leistungserbringer (4 von 19 Belegärztinnen und Belegärzten) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Den im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringsten Anteil an rechnerisch auffälligen Leistungserbringern weisen beim jetzigen Datenbestand die selektivvertraglichen Leistungen mit einem Wert von 3,57 % auf (1 von 28 rechnerisch auffälliger selektivvertraglicher Leistungserbringer). Bei der Betrachtung der Ergebnisse zu den selektivvertraglich erbrachten Leistungen ist zu berücksichtigen, dass hier wahrscheinlich nur ein kleinerer Anteil der tatsächlich selektivvertraglichen Leistungen im Rahmen der QS-Dokumentation erfasst und an das IQTIG übermittelt wurde. Auch berücksichtigt werden sollte die Tatsache, dass Belegärztinnen und Belegärzte jeweils evtl. weniger Fälle behandeln. Dies hat dann zur Folge, dass die rechnerische Einstufung schlechter ist, da aufgrund der geringeren Fallzahl auch der QI-Schätzer weniger präzise ist.

[11] Eine rechnerische Auffälligkeit liegt vor, wenn das Ergebnis eines Qualitätsindikators für einen Leistungserbringer außerhalb des Referenzbereichs liegt. Rechnerische Auffälligkeiten ziehen üblicherweise eine weitere Beurteilung nach sich (Stellungnahmeverfahren), bei der entschieden wird, ob es sich um eine qualitative Auffälligkeit handelt. Das Gesamtprozedere ist ausführlicher in § 17 Teil 1 der DeQS-RL beschrieben.

Tabelle 5: Übersicht über die Anzahl rechnerisch auffälliger Leistungserbringer je Qualitätsindikator und Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (2020)

		ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus					
ID	**Indikator**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig)**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig)**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig)**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig)**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig**	**Anzahl LE rechnerisch auffällig**	**% (rechne-risch auffällig)**
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämie-zeichen als Indikation zur elek-tiven, isolierten Koronarangiographie	24 von 256	9,38	40 von 407	9,83	4 von 19	21,05	86 von 839	10,25	1 von 28	3,57	97 von 1.113	8,72
56001	Indikation zur isolierten Korona-rangiographie – Anteil ohne patho-logischen Befund	30 von 260	11,54	73 von 406	17,98	2 von 18	11,11	72 von 881	8,17	4 von 29	13,79	103 von 1.155	8,92
56002	Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI	54 von 260	20,77	6 von 444	1,35	0 von 20	0	8 von 942	0,85	7 von 29	24,14	61 von 1.217	5,01
56003	„Door-to-balloon''-Zeit bis 60 Mi-nuten bei Erst-PCI mit der Indika-tion ST-Hebungsinfarkt	0 von 12	0,00	7 von 48	14,58	1 von 3	33,33	57 von 684	8,33	0 von 1	0,00	57 von 698	8,17
56004	„Door''-Zeitpunkt oder „Balloon''-Zeitpunkt unbekannt	4 von 13	30,77	5 von 50	10,00	0 von 3	0	44 von 688	6,40	0 von 1	0,00	48 von 703	6,83
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	15 von 260	5,77	32 von 447	7,16	1 von 20	5	76 von 953	7,97	4 von 29	13,79	83 von 1.227	6,76
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Pro-dukt über 4.800 cGy x cm²	2 von 69	2,90	5 von 27	18,52	1 von 6	16,67	57 von 607	9,39	2 von 8	25,00	59 von 684	8,63

ID	Indikator	ambulant				stationär				selektivvertragliche Leistungen		Bund (gesamt)	
		Vertragsärztinnen und Vertragsärzte		Krankenhaus		Belegärztinnen und Belegärzte		Krankenhaus					
		Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig)	Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig)	Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig)	Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig)	Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig	Anzahl LE rechnerisch auffällig	% (rechnerisch auffällig)
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	11 von 141	7,80	26 von 175	14,86	1 von 17	5,88	61 von 846	7,21	0 von 12	0,00	70 von 997	7,02
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	13 von 260	5,00	40 von 460	8,70	0 von 20	0,00	114 von 977	11,67	0 von 29	0,00	129 von 1.251	10,31
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	7 von 260	2,69	19 von 449	4,23	3 von 20	15,00	90 von 959	9,38	4 von 29	13,79	89 von 1.233	7,22
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	5 von 69	7,25	3 von 27	11,11	0 von 6	0,00	63 von 609	10,34	0 von 8	0,00	67 von 686	9,77
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	10 von 141	7,09	15 von 175	8,57	1 von 17	5,88	64 von 850	7,53	2 von 12	16,67	75 von 1.001	7,49
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	5 von 19	26,32	13 von 55	23,64	0 von 4	0,00	45 von 703	6,40	0 von 1	0,00	50 von 725	6,90
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	23 von 144	15,97	48 von 179	26,82	2 von 17	11,76	73 von 859	8,50	0 von 13	0,00	96 von 1.014	9,47

Anmerkung: Die ausgewerteten sozialdatenbasierten Indikatoren werden in dieser Tabelle nicht aufgeführt, sie werden im kommenden Jahr analog berichtet.

Wie bereits erwähnt, können die Arten der Leistungserbringung bzw. die Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (ambulant, stationär, selektivvertraglich) sehr unterschiedliche Patientenkollektive aufweisen. Für einige Qualitätsindikatoren, bei denen dies notwendig ist, um eine Vergleichbarkeit der Leistungserbringung herzustellen, wurden anhand patientenseitiger Merkmale erstmalig Risikoadjustierungsmodelle entwickelt. Die Ergebnisse von Analysen relevanter patientenseitiger Unterschiede bei den Auswertungsgruppen wurden und werden kontinuierlich gemeinsam mit dem Expertengremium auf Bundesebene diskutiert, um ggf. relevante patientenseitige Risikofaktoren bei der Auswertung einzelner Indikatoren in Zukunft zu berücksichtigen (Abschnitt 2.3.2).

Ein Beispiel für einen patientenseitigen Risikofaktor ist das Alter, da mit höherem Alter die Wahrscheinlichkeit von Komorbiditäten steigt und diese nicht in ausreichendem Umfang berücksichtigt werden können. Beispielsweise lag das Durchschnittsalter der Patientinnen und Patienten für die Auswertungsgruppe Krankenhaus (ambulant) bei lediglich 65,1 (2019: 65,1) Jahren, gefolgt von 66,5 (2019: 66,2) Jahren bei ambulant tätigen Vertragsärztinnen und Vertragsärzten. Im Krankenhaus stationär versorgte Fälle wiesen mit 68,9 (2019: 68,9) Jahren ein wiederum höheres Durchschnittsalter auf. Patientinnen und Patienten, welche von selektivvertragliche Leistungserbringern versorgt wurden, wiesen ein Durchschnittsalter von 68,5 (2019: 68,0) Jahren auf. Die durchschnittlich ältesten Patientinnen und Patienten betreute die Gruppe der stationär tätigen Belegärztinnen und Belegärzte mit 70,3 (2019: 69,7) Jahren. Die Anzahl und Art der Komorbiditäten hat häufig einen Einfluss auf die Outcomes der Ergebnisindikatoren. Da jedoch nicht alle Komorbiditäten erfasst bzw. hinreichend gemessen werden können, wird stattdessen das Alter verwendet. Das Alter der Patientinnen und Patienten ist sehr unterschiedlich über die Leistungserbringer hinweg und wird für die Risikoadjustierungsmodelle mitberücksichtigt.

Tabelle 6: Übersicht über Unterschiede in der Patientenpopulation nach Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung (EJ 2020)

Auswertungsgruppen		**Anzahl QS-Datensätze**	**Zustand nach koronarem Bypass**		**Prozedur als Notfall**		**STEMI als Hauptdiagnose bei Indikation zur PCI**	
ambulant	**VÄ**	60.509	5,1 %	3.085	1,2 %	749	0,5 %	297
	KH	34.223	4,3 %	1.486	2,4 %	811	0,8 %	278
stationär	**KH**	619.345	7,3 %	45.066	15,4 %	95.619	6,7 %	41.505
	BÄ	3.102	8,6 %	267	3,6 %	111	1,5 %	45
selektivvertragliche Leistungen		4.416	6,0 %	267	1,5 %	65	0,2 %	11
Bund (gesamt)		**721.595**	**7,0 %**	**50.171**	**13,5 %**	**97.355**	**5,8 %**	**42.136**

Tabelle 6 zeigt beispielhafte Unterschiede in den Patientenpopulationen der Auswertungsgruppen nach Art der Leistungserbringung. Im Bundesdurchschnitt weisen 7,0 % (2019: 7,3 %) der Fälle eine bereits erfolgte Bypass-Operation auf („Zustand nach koronarer Bypass“). Dabei liegt

der Anteil der ambulant behandelten Fälle mit einer bereits erfolgten Bypass-Operation (vgl. VÄ amb.: 5,1 % (2019: 5,2 %); KH amb.: 4,3 % (2019: 4,5 %)) deutlich unter den entsprechenden Anteilen bei den stationären Leistungserbringern (KH stat.: 7,3 % (2019: 7,6 %); BÄ stat.: 8,6 % (2019: 8,1 %)). Die selektivvertraglichen Leistungserbringer wiesen mit 6,0 % (2019: 6,9 %) der behandelten Patientinnen und Patienten einen ähnlich hohen Anteil von Patientinnen und Patienten mit einer bereits erfolgten Bypass-Operation auf. Ähnliches gilt für den Anteil der notfallmäßig behandelten Fälle (bzw. Patientinnen und Patienten), deren Anteil im Bundesdurchschnitt bei 13,5 % (2019: 12,5 %) liegt. Im selektivvertraglichen und ambulanten Bereich ist der Anteil mit 1,5 % (2019: 0,7 %) für selektivvertragliche Leistungserbringer, 1,2 % (2019: 0,3 %) für ambulante Vertragsärztinnen und -ärzte und 2,4 %(2019: 2,0 %) für ambulante Leistungen in Krankenhäusern hingegen deutlich geringer. Der Anteil der Fälle, welche belegärztlich notfallmäßig betreut wurden, war mit 3,6 % (2019: 4,1 %) etwas größer, aber immer noch deutlich unterhalb der 15,4 % (2019: 14,3 %) Notfälle, die durch die Krankenhäuser stationär versorgt wurden.

Die obigen Ausführungen geben nur einen kleinen Ausschnitt der Unterschiede im Risikoprofil der Patientinnen und Patienten wieder, die von den einzelnen Auswertungsgruppen behandelt werden. Es gilt dabei zu berücksichtigen, dass auch innerhalb der Auswertungsgruppen Varianzen bei den Patientenkollektiven vorliegen können, die mittels Risikoadjustierung nicht berücksichtigt werden, da diese Unterschiede zwischen den Leistungserbringern in einem sektorenübergreifenden Qualitätssicherungsverfahren und sektorgleicher Betrachtungsweise nicht relevant sind und nicht betrachtet werden.

Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse der Auswertungen des Erfassungsjahres 2020 vorgestellt. Zusätzlich zu den QS-dokumentationsbasierten Indikatoren zum Erfassungsjahr 2020 wurden auch erstmalig alle sozialdatenbasierten Indikatoren zu den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019 ausgewertet. Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen kann es für das Erfassungsjahr 2020 zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte 2020 gemappt. Die sich dabei ergebenden Herausforderungen wurden bereits seit 2019 in den G-BA-Gremien und in den regelmäßigen Verfahrensteilnehmerveranstaltungen vom IQTIG dargestellt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten. Beim Vergleich der Erfassungsjahre ist beachten, dass die Vergleichbarkeit auch durch andere Aspekte eingeschränkt sein kann. Unter anderem kann es im Zeitverlauf zu Änderungen bei den übermittelnden Leistungserbringern bzw. Datensätzen kommen (bspw. kommen Leistungserbringer neu hinzu oder geben ihre Tätigkeit auf), neue Datengrundlagen können hinzukommen (bspw. selektivvertragliche Leistungen) oder es werden im Rahmen der Verfahrenspflege (bspw. Anpassung an neue Leitlinien) auch Änderungen am Dokumentationsbogen bzw. Anpassungen an der Berechnung des Qualitätsindikators oder dem Referenzbereich vorgenommen.

2.3.1 QS-dokumentationsbasierte Indikatoren

Das Verfahren *QS PCI* umfasst 14 ausschließlich auf QS-dokumentationsbasierte Qualitätsindikatoren. Tabelle 7 bietet einen Vergleich der Ergebnisse der Erfassungsjahre 2020 und 2019. Die Indikatoren teilen sich in Indikations-, Prozess- und Ergebnisindikatoren auf.

Tabelle 7: Vergleich der Indikatorenergebnisse (EJ 2020 vs. EJ 2019)[12]

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 (bei Follow-up-Indikatoren: Referenzbereich)	Änderungen hinsichtlich Rechenregeln und Datenbasis	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	59,74 % (≥ 29,31 %, 5. Perzentil)	60,38 %*	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verschlechtert
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	31,26 % (≤ 56,95 %, 95. Perzentil)	31,39 %*	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Eingeschränkt vergleichbar	unverändert
56002	Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI	3,16 % (≤ 36,92 %, 95. Perzentil)	-	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Nicht vergleichbar	-
Prozessindikatoren					
Indikatorengruppe: Door-to-Ballon-Zeit					
56003	„Door-to-balloon“-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	72,59 % (≥ 45,16 %, 5. Perzentil)	71,41 %*	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verbessert

[12] Hinweis: Es kann für das Erfassungsjahr 2020 leider zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte 2020 gemappt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten. Der Vergleich zwischen EJ 2020 EJ 2019 wird jeweils mit den Ergebnissen vorgenommen, welche auf Basis der Rechenregeln für das EJ 2020 berechnet wurden.

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 (bei Follow-up-Indikatoren: Referenzbereich)	Änderungen hinsichtlich Rechenregeln und Datenbasis	Tendenz
56004	„Door“-Zeitpunkt oder „Balloon“-Zeitpunkt unbekannt	4,21 % (≤ 18,98 %, 95. Perzentil)	4,71 %*	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verbessert
Indikatorengruppe: Dosis-Flächen-Produkt					
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	0,91 ** (≤ 2,15, 95. Perzentil)	1,02*	Rechenregel wurde nicht verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verbessert
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²	1,01 ** (≤ 2,31, 95. Perzentil)	1,01*		unverändert
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	0,93 ** (≤ 2,06, 95. Perzentil)	1,01*		verbessert
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	0,39 % (≤ 0,83 %, 90. Perzentil)	0,35 %*	Rechenregel wurde nicht verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verschlechtert

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 (bei Follow-up-Indikatoren: Referenzbereich)	Änderungen hinsichtlich Rechenregeln und Datenbasis	Tendenz
Indikatorengruppe: Kontrastmittelmenge					
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	5,23 % (≤ 11,57 %, 95. Perzentil)	5,43 %*	Rechenregel wurde nicht verändert. Eingeschränkt vergleichbar	verbessert
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	19,05 % (≤ 44,93 %, 95. Perzentil)	19,47 %*		unverändert
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	12,37 % (≤ 27,44 %, 95. Perzentil)	12,37 %*		unverändert
Ergebnisindikatoren					
Indikatorengruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI					
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	92,88% (≥ 85,36 %, 5. Perzentil)	92,41 %*	Rechenregel wurde ggü. EJ 2019 verändert. Nicht vergleichbar	-
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	94,50 % (≥ 89,23 %, 5. Perzentil)	94,45 %*	Rechenregel wurde nicht verändert. Eingeschränkt vergleichbar	unverändert

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019 (bei Follow-up-Indikatoren: Referenzbereich)	Änderungen hinsichtlich Rechenregeln und Datenbasis	Tendenz
Indikatorengruppe: Sterblichkeit bei PCI					
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	-	1,03 (≤ 2,32, 95. Perzentil)	Rechenregel wurde verändert. Nicht vergleichbar	-
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	-	1,01 (≤ 1,61, 95. Perzentil)	Rechenregel wurde verändert. Nicht vergleichbar	-

* Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

** Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Anzahl. 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.

Indikationsindikatoren

Die ersten beiden Indikatoren beziehen sich auf die Indikationsstellung der koronarangiographischen Untersuchung. Der Indikator „Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000) überprüft dabei, ob für die durchgeführten Prozeduren eine angemessene Indikationsstellung vorlag. Der Indikator „Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund“ (ID 56001) misst bei Patientinnen und Patienten mit dem Verdacht auf das Vorliegen einer KHK, inwieweit diese Indikation, die zu einer Koronarangiographie geführt hat, auch durch die invasive Untersuchung bestätigt werden konnte. Hier sollte der Anteil an Koronarangiographien, die trotz des Verdachtes auf eine KHK keinen pathologischen Befund erbrachten, gering ausfallen, um sicherzustellen, dass möglichst nur Patientinnen und Patienten einer Koronarangiographie unterzogen werden, für die dies auch erforderlich war.

Zum Erfassungsjahr 2020 erfolgte eine Anpassung der Rechenregeln für den Qualitätsindikator „Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikator zur elektiven, isolierten Koronarangiographie“ (ID 56000), weshalb die Ergebnisse mit denen des Vorjahres eingeschränkt vergleichbar sind. Der Indikator 56000 erzielte für das Erfassungsjahr 2020 ein Ergebnis von 59,74 % (2019: 60,26 %), die Rechenregelanpassungen hatten also scheinbar keine starken Effekte auf das Bundesergebnis. Für einzelne Leistungserbringer könnten die Auswirkungen der Rechenregelanpassungen stärker ausfallen. Die Anpassung der Rechenregel für diesen Indikator erfolgte als Reaktion auf die Anfang September 2019 auf dem European Society of Cardiology Congress vorgestellten neuen Leitlinie zur Indikation der Koronarangiographie bzw. PCI (Knuuti et al. 2019). Die Aktualisierung der Leitlinie führte dazu, dass der bisher wichtige (fast ausschließliche) objektive Ischämienachweis nicht mehr ausschlaggebend für die Indikationsstellung ist, sondern die Leitlinie nun den Fokus u. a. auf CT-Diagnostik bzw. nicht-invasive, bildgebende Vordiagnostik legt. Die Rechenregeln wurden aus diesem Grund für das Erfassungsjahr 2020 entsprechend der Empfehlung des Expertengremiums angepasst. Die nun aktuell geltende Leitlinie erfordert noch weitere Anpassungen, u.a. an Datenfeldern für den QS-Dokumentationsbogen. Diese konnten aufgrund des zeitlichen Verzugs bei der Anpassung der Spezifikation und den damit zusammenhängenden Rechenregeln noch nicht abschließend umgesetzt werden.

Bei dem Indikator „Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund“ (ID 56001) liegt das Ergebnis für das Erfassungsjahr 2020 bei 31,26 % und zeigt damit ein ähnliches Niveau im Vergleich zum Vorjahresergebnis (31,43 %), trotz einer Anpassung der Rechenregeln ggü. dem Vorjahr: Für das Erfassungsjahr 2020 wurde die Grundgesamtheit des Indikators an den Indikator 56001 angepasst und Patienten und Patientinnen mit einem akuten Koronarsyndrom wurden ausgeschlossen.

Prozessindikatoren

Der Prozessindikator „Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI“ (ID 56002) erfasst den Anteil an elektiven (geplanten) oder dringlichen Koronarangiographien oder PCI, bei denen die Nierenfunktion innerhalb einer Woche vor dem

Eingriff nicht gemessen wurde. Deren Anteil sollte möglichst niedrig sein, da kontrastmittelinduzierte Komplikationen, z. B. ein akutes Nierenversagen, eine erhebliche Relevanz für die untersuchten Patientinnen und Patienten hat. Die Messung der Nierenfunktion ist grundsätzlich wichtig für eine zuverlässige Identifizierung von Risikopatientinnen und -patienten, um ggf. notwendige präventive Maßnahmen bei diesen einleiten zu können. Da der Indikator in den vergangenen Jahren Deckeneffekte erreichte, war er bereits zum Erfassungsjahr 2020 zur Abschaffung vorgesehen. Aus verfahrenstechnischen Gründen konnte er aber erst für das Erfassungsjahr 2021 abgeschafft werden. Da bereits Datenfelder im Jahr 2020 abgeschafft wurden und neue Datenfelder eingeführt wurden, wurde die Polung des Indikators für das Erfassungsjahr 2020 umgekehrt und der Referenzbereich entsprechend angepasst, um der einmaligen Rechenregelanpassung Sorge zu tragen. So wurde nicht mehr das 5. Perzentil, sondern das 95. Perzentil erfasst. In diesem Jahr lag der Referenzbereich damit bei ≤ 36,92 % (95. Perzentil), das Bundesergebnis für diesen Indikator betrug 3,16 %.

Wie bereits in den letzten vier Jahren sichtbar, lag der Bundesdurchschnitt für diesen Indikator auf einem sehr guten Niveau. Diese guten Ergebnisse hatten zu der Empfehlung geführt, diesen Indikator zu streichen, was nun ab dem Erfassungsjahr 2021 erfolgt. Gleichwohl soll in Zukunft über ein Auffälligkeitskriterium überprüft werden, wie hoch der Anteil der Fälle ist, bei denen keine Nierenfunktion gemessen bzw. Kreatininwerte angegeben wurden, da davon auszugehen ist, dass es sich eher um Dokumentationsfehler handelt.

Der Indikator „‚Door-to-balloon'-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt" (ID 56003) misst die Zeit, die zwischen der Krankenhausaufnahme einer Patientin oder eines Patienten mit der Hauptdiagnose „ST-Hebungsinfarkt" (akuter Herzinfarkt) und dem PCI-Eingriff (bzw. dem Öffnen des Ballons) liegt. Er ist ein wesentlicher Indikator für die Prozessqualität der akuten Notfallbehandlung in einem Krankenhaus. Die frühzeitige Durchführung einer PCI senkt für diese Patientengruppe signifikant sowohl die Morbidität als auch die Mortalität und kann somit als Ausdruck einer guten Versorgungsqualität angesehen werden. Die Rechenregel für diesen Indikator wurde zum Erfassungsjahr 2020 leicht angepasst, indem die Grundgesamtheit des Indikators geschärft wurde. Bisher wurden sowohl akute als auch subakute STEMI in den Rechenregeln mitberücksichtigt. Die Versorgung von STEMI-Patientinnen und -Patienten ist jedoch medizinisch begründet in Abhängigkeit von der Symptomdauer unterschiedlich. Die Erfassung der Symptomatik bzw. des Zeitpunkts des STEMI wurden bisher im QS-Dokumentationsbogen (bis 2019) nicht eindeutig genug erfasst. Für das Erfassungsjahr 2020 erfolgte aus diesem Grund die Präzisierung der Schlüssel für akute und subakute STEMI.

Mit den Anpassungen der Rechenregel lag das Ergebnis des Indikators zur Schnelligkeit der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herzinfarkten (ID 56003) bei 72,59 %. Dies bedeutet, dass der überwiegende Anteil an Patienten und Patientinnen innerhalb von 60 Minuten eine entsprechende Versorgung erhielt. Gleichwohl erhielten rd. 3 von 10 Patienten und Patientinnen mit Herzinfarkt nicht innerhalb eines Zeitraums 60 Minuten die entsprechende Versorgung. Der Median lag bei 45 Minuten, was bedeutet, dass 50 % der Patienten und Patientinnen (Fälle) mit einem akuten Herzinfarkt innerhalb von 45 Minuten mit einer PCI versorgt wurden, 50 % der Patientinnen und Patienten wurden erst nach mindestens 46 Minuten mit einem Herzkatheter

versorgt. Innerhalb von rd. 143 Minuten wurden 95 % der Patienten und Patientinnen mit akutem Herzinfarkt versorgt.

Auch für den Indikator „‚Door'-Zeitpunkt oder ‚Balloon'-Zeitpunkt unbekannt" (ID 56004), welcher misst, wie häufig ein Leistungserbringer keine Angaben zum „Door"- bzw. „Balloon"-Zeitpunkt gemacht hat, wurde die Grundgesamtheit ggü. EJ 2019 angepasst, indem nur noch akute STEMI berücksichtigt werden. Das Qualitätsziel ist weiterhin, dass der Anteil an durchgeführten Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt, für die der „Door"-Zeitpunkt und/oder „Balloon"-Zeitpunkt bei Erst-PCI unbekannt ist, möglichst niedrig sein sollte. Für das Erfassungsjahr 2020 gilt für diesen Indikator ein Referenzbereich von ≤ 18,98 % (95. Perzentil). Auf Bundesebene lag dieses Ergebnis bei 4,21 %.

Die Indikatoren der Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt" messen die Strahlenbelastung, welcher die Patientinnen und Patienten im Rahmen einer isolierten Koronarangiographie, einer isolierten PCI oder einer einzeitigen PCI ausgesetzt sind (IDs 56005, 56006, 56007 und 56008). Sie stellen damit einen wesentlichen Parameter für die Prüfung der Einhaltung des Strahlenschutzes und damit für die Patientensicherheit dar. Im Erfassungsjahr 2019 wurden erstmals Daten zu Körpergröße und -gewicht über den QS-Dokumentationsbogen erhoben. Diese Daten wurden auch im Erfassungsjahr 2020 zur Berechnung des Body-Mass-Index herangezogen, der für eine Risikoadjustierung der Indikatorengruppe „Dosis-Flächen-Produkt" (IDs 56005, 56006 und 56007) verwendet wurde. Die Ergebnisse werden als Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl ausgegeben. Es konnte erfreulicherweise ein Rückgang der Anteile an Prozeduren mit einer Überschreitung des Schwellenwerts verzeichnet werden. Für den Indikator „Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²" (ID 56005) verringerte sich die beobachtete zur erwarteten Rate und lag für das Jahr 2020 bei 0,92 (Vorjahr 1,02). Der Rückgang war auch für den Indikator „Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm²" (ID 56007) zu verzeichnen, die beobachtete Rate zur erwarteten Rate lag bei 0,93 (Vorjahr 1,01). Lediglich für den Indikator „Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm²" (ID 56006) war nur ein sehr geringer Rückgang zu sehen (1,00 zu Vorjahr 1,01).

Die Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge" enthält weitere Prozessindikatoren, welche die Menge von benötigtem Kontrastmittel bei einer isolierten Koronarangiographie, einer isolierten PCI oder einer einzeitigen PCI messen (IDs 56009, 56010 und 56011). Da das Kontrastmittel insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit vorbestehender Nierenschädigung Komplikationen hervorrufen kann, sollten generell die eingesetzten Kontrastmittelmengen möglichst niedrig ausfallen. Die Indikatoren bewegen sich auf einem ähnlichen Niveau wie bereits im Vorjahr und haben sich im Vergleich zum Vorjahr sehr leicht verbessert. Bei der Betrachtung der Vorjahre, berechnet auf Basis der Rechenregeln für das Jahr 2020, ist ein leichter positiver Trend festzustellen.

Ergebnisindikatoren

Die Indikatorengruppe „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI" (IDs 56014 und 56016) misst die Ergebnisqualität der PCI, indem überprüft wird, ob das zuvor verengte Gefäß

durch die Ballondilatation erweitert werden konnte und ob der nach dem Eingriff gemessene Blutfluss in diesem Gefäß zufriedenstellend ausfällt.

Wie bereits für die Indikatorengruppe zur Door-to-Balloon-Zeit beschrieben, wurde im QS-Dokumentationsbogen 2020 der Schlüssel für ein akutes und subakutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) präzisiert, sodass akute und subakute ST-Hebungsinfarkte besser erfasst werden können. Auch hier erfolgte für den Indikator „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56014) dadurch eine Präzisierung der Grundgesamtheit, dass die Grundgesamtheit nur noch Patienten und Patientinnen mit akuten Herzinfarkten berücksichtigt. Die Ergebnisse zum Vorjahr sind aufgrund der neuen Standortkennungen und des damit verbundenen Leistungserbringer-Mappings sowie der jährlichen Spezifikations- und Rechenregelanpassung nur eingeschränkt vergleichbar. Für den Indikator 56014 liegt der Bundesdurchschnitt im Erfassungsjahr 2020 bei 92,88 % (Referenzbereich ≥ 85,36 %).

Beim Indikator „Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI“ (ID 56016) wurden keine Änderungen an den Rechenregeln vorgenommen. Das Bundesergebnis lag bei 94,50 % und damit fast gleichauf mit dem Vorjahresergebnis (94,45 %) (Referenzbereich: ≥ 89,23 %).

2.3.2 Sozialdatenbasierte Indikatoren (Follow-up-Indikatoren)

In diesem Abschnitt werden erstmals risikoadjustiert die Ergebnisse der Indikatoren zur Nachverfolgung des Patientenverlaufes nach einer Koronarangiographie und/oder PCI (Follow-up) dargestellt. Dabei werden, wie bereits anfangs aufgeführt, in diesem Jahr ausschließlich die QI zur Sterblichkeit berichtet.

Für die Berechnung dieser Follow-up-Indikatoren werden sowohl die von den Leistungserbringern dokumentierten Daten zur Qualitätssicherung (bisherige ausschließliche Datengrundlage) als auch von den Krankenkassen bereitgestellte Sozialdaten (Abrechnungsdaten der Leistungserbringer und personenbezogene Versorgungsdaten bei den Krankenkassen) verwendet. Die Sozialdaten werden mittels eines Pseudonymisierungsverfahrens fallbezogen bzw. patientenbezogen mit der durch die Leistungserbringer erhobenen Dokumentation zusammengeführt, um den gesamten Krankheitsverlauf der einzelnen Patientin bzw. des einzelnen Patienten integriert auswerten zu können. So können die Leistungen, die zu verschiedenen Zeitpunkten durch verschiedene Ärztinnen oder Ärzte erbracht wurden, in einen Zusammenhang gebracht werden, um auch den weiteren Verlauf nach dem Eingriff sowie ggf. aufgetretene Komplikationen unabhängig vom Ort der Behandlung oder dem „Sektor“ sichtbar zu machen.

Für das QS-Verfahren werden Komplikations- und Mortalitätsraten nach einem Eingriff über einen längeren Zeitraum (hier: 7-Tage-Komplikationsrate, 30-Tage- und 1-Jahres-Sterblichkeit) verfolgt. Dies war im bisherigen Verfahren nach der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL)[13] bis einschließlich 2015, welches lediglich stationäre Leistungserbringer betraf, nur bis zum Tag der Entlassung aus dem Krankenhaus möglich. Unter

[13] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 136 Abs. 1 SGB V i. V. m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser. In der Fassung vom 15. August 2006, zuletzt geändert am 14. Mai 2020 , in Kraft getreten am 14. Mai 2020.
URL: https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/38/ (abgerufen am 05.08.2020).

Hinzunahme der Sozialdaten bei den Krankenkassen können Komplikationen einer im Krankenhaus durchgeführten Koronarangiographie oder PCI, die durch eine niedergelassene Kardiologin oder einen niedergelassenen Kardiologen behandelt wurden, sowie Komplikationen einer ambulant durchgeführten Koronarangiographie oder PCI, die im Krankenhaus behandelt werden mussten, erfasst werden.

Der Indikator „Therapiebedürftige Blutungen und punktionsnahe Komplikationen innerhalb von 7 Tagen“ (ID 56012) wurde erstmals für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 ausgewertet, jedoch in diesem Jahr nicht berichtet. Therapiebedürftige, nicht-zerebrale Blutungen und andere punktionsnahe Komplikationen können erhebliche Folgewirkungen für die Patientinnen und Patienten haben. Das Qualitätsziel dieses Indikators ist deshalb ein möglichst geringer Anteil an therapiebedürftigen Blutungen und punktionsnahen Komplikationen nach einer isolierten Koronarangiographie, PCI oder einzeitigen PCI innerhalb der ersten sieben Tage nach dem entsprechenden Eingriff. Die Grundgesamtheit des Indikators betrachtet alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie, PCI oder einzeitiger PCI. Als Komplikation werden Thrombin-Injektion nach Blutung, Transfusion nach Blutung, chirurgische Intervention nach Blutung, punktionsnahe Gefäßthrombose oder Aneurysma spurium bis einschließlich des 7. postprozeduralen Tages gewertet.

Die Indikatorengruppe „MACCE“[14] wurde ebenfalls erstmalig für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 ausgewertet, jedoch auch in diesem Jahr nicht berichtet. Für alle zugehörigen Indikatoren wurden Risikoadjustierungsmodelle entwickelt. Das Qualitätsziel der Indikatorengruppe ist ein möglichst geringer Anteil an Patientinnen und Patienten mit unerwünschten kardialen oder zerebrovaskulären intra- oder postprozeduralen Ereignissen (MACCE) bis zum siebten postprozeduralen Tag. Für den Indikator „MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit isolierter Koronarangiographie“ (ID 56018) werden in der Grundgesamtheit alle Patientinnen und Patienten (auf Prozedurenebene) betrachtet, welche einer isolierten Koronarangiographie unterzogen wurden und weder innerhalb der sieben Tage vorher noch nachher eine dokumentierte PCI als Prozedur aufwiesen. Im Zähler dieses Indikators werden Prozeduren gezählt, welche bis einschließlich zum siebten postprozeduralen Tag sowohl intraprozedural eine transitorische ischämische Attacke (TIA) bzw. einen Schlaganfall, einen koronaren Verschluss, Tod im Herzkatheterlabor als auch postprozedural einen neu aufgetretenen Herzinfarkt, eine TIA bzw. einen Schlaganfall aufweisen oder verstorben sind. Als patientenseitige Risikofaktoren mit einem erkennbaren Effekt wurden dabei für das Risikoadjustierungsmodell berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, kardiogener Schock, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus sowie Zustand nach Bypass-Operation.

Die Indikatoren „MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit PCI“ (ID 56020) und „MACCE innerhalb von 7 Tagen bei Patientinnen und Patienten mit Erst-PCI bei ST-Hebungsinfarkt“ (ID 56022) sind analog aufgebaut, betrachten jeweils Patientinnen und Patien-

[14] MACCE: Schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen (*major adverse cardiac and cerebrovascular events*), intra- und postprozedural: Schlaganfall, Herzinfarkt, Tod

ten mit PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) ohne ST-Hebungsinfarkt (ID 56020) bzw. mit ST-Hebungsinfarkt (ID 56022). Gezählt als Komplikationen werden dabei Patientinnen und Patienten (im engeren Sinne Prozeduren), bei denen entweder eine der bereits angeführten intraprozeduralen oder postprozeduralen Komplikationen sowie ein neu aufgetretener Herzinfarkt/Reinfarkt festgestellt oder eine erneute PCI am selben Gefäß bzw. eine koronararterielle Bypass-Operation (*coronary artery bypass grafting,* CABG) durchgeführt wurde. Die für die Indikatoren entwickelten Risikoadjustierungsmodelle berücksichtigten dabei die patientenseitigen Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Dringlichkeit der Prozedur, kardiogener Schock, Indikation zur PCI, Ejektionsfraktion, Grad der Herzinsuffizienz (NYHA), Niereninsuffizienz, Diabetes sowie Zustand nach Bypass-Operation sowie besondere Merkmale der PCI.

Im Erfassungsjahr 2020 erfolgte zum zweiten Mal die Berichterstattung zu den sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren „30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024) und „1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)“ (ID 56026) für Indexeingriffe aus dem Jahr 2019. Die sozialdatenbasierten Indikatoren zeigen an, wie viele der Patientinnen und Patienten mit einer PCI nach 30 Tagen bzw. nach einem Jahr verstorben sind. Damit die verstorbenen Patientinnen und Patienten, welche bereits innerhalb von sieben bzw. 30 Tagen nach Prozedur in den Indikatoren 56018, 56020, 56022 oder 56024 erfasst wurden, nicht doppelt gezählt werden, gehen diese nicht erneut in die Grundgesamtheiten der Indikatoren 56024 oder 56026 ein. Die 1-Jahres-Sterblichkeit (1. bis 365. postprozeduraler Tag) wird in Form einer Kennzahl zum Indikator 56026 zusätzlich ausgegeben, sodass eine Vergleichbarkeit auch im internationalen Kontext möglich ist. Dies wird zukünftig auch für die 7-Tage- und 30-Tage-Sterblichkeit erfolgen. Für die Indikatoren zur Sterblichkeit gilt, dass die Zuschreibbarkeit des Ereignisses zu einem Leistungserbringer eingeschränkt ist und eine direkte Kausalität zu einer innerhalb der o. a. Zeiträume vorab durchgeführten Prozedur (hier PCI) nicht eindeutig hergestellt werden kann. Wie mit diesen Qualitätsindikatoren im Rahmen eines Stellungnahmeverfahrens umgegangen werden sollte, ist deshalb noch durch den G-BA festzulegen.

Die nachfolgende Tabelle 8 stellt die Ergebnisse für die Indikatorengruppe „Sterblichkeit bei PCI“ für Eingriffe aus dem Indexjahr[15] 2019 dar. Auch für die Sterblichkeitsindikatoren wurden in diesem Jahr erstmalig Risikoadjustierungsmodelle entwickelt und angewendet. Das Ergebnis für den Indikator „30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024) lag bei 1,03, für den Indikator „1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)“ (ID 56026) lag das Bundesergebnis bei 1,01.[16] Für den QI 56024 wiesen im Bundesdurchschnitt 27,92 % der innerhalb von 8 bis 30 Tagen nach Prozedur verstorbenen Patientinnen und Patienten einen ST-Hebungsinfarkt (STEMI) auf, 40,32 % einen Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) und

[15] Das Indexjahr bezeichnet bei Follow-up-Indikatoren das Jahr, in dem der Eingriff, der für die externe Qualitätssicherung relevant ist (Indexeingriff), stattfand.

[16] Das O/E-Bundesergebnis liegt per Konstruktion bei 1,00, da eine logistische Regression für die Schätzung von erwarteten Ereignissen (E) verwendet wird und das Risikoadjustierungsmodell auf allen aktuellen Daten geschätzt angewendet wird. Dies gilt ebenso für alle weiteren O/E-Indikatoren. Eine Ausnahme ist, dass bei einzelnen Indikatoren fehlende Werte für einige Risikofaktoren vorlagen bzw. der Prädiktion andere Gewichte zugewiesen wurden, weshalb nicht immer exakt 1,00 im Bundesergebnis erreicht wird.

7,40 % ein akutes Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI. 24,85 % der innerhalb von 8 bis 30 Tagen nach Prozedur Verstorbenen wiesen eine elektive PCI auf.

Tabelle 8: Ergebnisse zu den Indikatorgruppe „Sterblichkeit bei PCI“ (Indexjahr 2019)

Beschreibung	Anzahl Bund (Gesamt)	Ergebnis Bund (Gesamt)
30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (QI 56024) (8. bis 30. postprozeduraler Tag)		
O/N (observed, beobachtet)	4.241/257.130	1,65 %
E/N (expected, erwartet)	4.135,62/257.130	1,61 %
O/E	**-**	**1,03**
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.184/4.241	27,92 %
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	1.710/4.241	40,32 %
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	314/4.241	7,40 %
elektiver PCI	1.054/4.241	24,85 %
30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (0. bis 30. postprozeduraler Tag)	*12.471/265.361*	*4,7 %*
1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (QI 56026) (31. bis 365. postprozeduraler Tag)		
O/N (observed, beobachtet)	13.873/252.889	5,49 %
E/N (expected, erwartet)	13.707,20/252.889	5,42 %
O/E	**-**	**1,01**
Davon Anteil der Fälle mit:		
ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	1.496/13.873	10,78 %
Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	4.592/13.873	33,10 %
akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	1.187/13.873	8,56 %
elektiver PCI	6.735/13.873	48,55 %
1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (0. bis 365. postprozeduraler Tag)	*26.344/265.361*	*9,93 %*

Von den Patientinnen und Patienten, welche zwischen dem 31. und 365. Tag nach der letzten verzeichneten PCI (in QS-Dokumentationsdaten oder Sozialdaten bei den Krankenkassen) verstarben, wiesen 10,78 % einen ST-Hebungsinfarkt (STEMI), 33,10 % einen Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) und 8,56 % ein akutes Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI zum Zeitpunkt der Prozedur (PCI) auf. 48,55 % der 13.873 Patientinnen und Patienten, welche zwischen dem 31. und 365. Tag nach dem Eingriff verstarben, erhielten initial eine elektive PCI. Die 1-Jahres-Sterblichkeit nach einer PCI, und damit einschließlich derjenigen Verstorbenen, welche bereits in den Indikatoren 56018, 56020, 56022 oder 56024 erfasst wurden, lag bei 9,93 % (N = 26.344) für Indexeingriffe des Erfassungsjahres 2019.

3 Evaluation

Gemäß der Richtlinie beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (Teil 1 § 20 Satz 3 DeQS-RL). Des Weiteren sollen, „[…] sobald eine ausreichende Datengrundlage vorliegt […]“, eine empirische Abschätzung über das Ausmaß des Verbesserungspotenzials vorgenommen sowie „[…] die Zielerreichung näher quantifiziert […]“ werden (Teil 2 Verfahren 1 (*QS PCI*) § 2 Abs. 6 DeQS-RL). Beides zusammen bildet die Grundlage für die Entscheidung über den weiteren Fortgang des Verfahrens im Rahmen der abschließenden Bewertung. Wie diese abschließende Bewertung des Verfahrens gestaltet werden soll, ist in den Tragenden Gründen lediglich kursorisch aufgeführt. Über die genaue Form und Konzeption einschließlich Zieldefinitionen muss noch entschieden werden: „Das Kriterienraster und strukturierte Vorgehen wird noch durch den G-BA in Zusammenarbeit mit dem Institut nach § 137a SGB V festgelegt“ (Tragende Gründe vom 19. Februar 2015).

Die Vorgaben zur fortlaufenden Evaluation im jährlichen Bundesqualitätsbericht werden nicht näher definiert. Um die Evaluationsergebnisse eines jeden Jahres sinnvoll für eine Bewertung des gesamten Verfahrens zum 30. Juni 2023 effizient nutzen zu können, hat das IQTIG ein über die Jahre hinweg gleich strukturiertes Vorgehen vorgeschlagen. Für die fortlaufende Evaluation wurde vorgeschlagen, dass dieses Vorgehen den Status quo der Umsetzung, Prozessprobleme sowie verfahrenstechnische Rückmeldungen aus den Bundesländern erfasst und berichtet. Dies erfolgt mithilfe einer Konsultation der Stakeholder (im Sinne einer multiperspektivischen Prozessbeurteilung), um Probleme frühzeitig zu erkennen und Verfahrenselemente ggf. anzupassen zu können.

Die Rückmeldungen aus den Bundesländern erfolgen aus diesem Grund mittels einer strukturierten Abfrage. Die Erfassung erfolgt über eine vorstrukturierte Excel-Datei, welche die Bundesländer für ein QS-Verfahren bezogen jeweils auf ein Erfassungsjahr ausfüllen und an das IQTIG übermitteln. Die LAG sollen bei der Beantwortung der Evaluationsfragen dabei auch die Rückmeldungen der jeweiligen Fachkommission auf Landesebene sowie der Leistungserbringer (Krankenhäuser, Vertragsärztinnen und Vertragsärzte) berücksichtigen. Die Evaluationsfragen beinhalten folgende Dimensionen:

- Einschätzung von **Prozessen** (Erfassung, Spezifikation, Export, Plausibilisierung etc.)
- Einschätzung zu **Indikatoren und Ergebnissen** (Indikatorergebnisse, qualitätssichernde Maßnahmen, Rechenregeln etc.)
- Einschätzungen zu **sonstigen Themen**

Die erhobenen Informationen zu den Prozessen auf Landesebene und den Rückmeldungen der Leistungserbringer und Fachkommissionen werden im Anschluss zusammengeführt und ausgewertet. Unter anderem dienen diese semistrukturierten Rückmeldungen der Landesebene dazu, etwaige notwendige Handlungsempfehlungen für die Verbesserung von Prozessen im Rahmen des QS-Verfahrens zu erkennen und Verbesserungen zu formulieren.

Für das Erfassungsjahr 2019 haben 6 der insgesamt 16 LAG[17] die Evaluationsfragen beantwortet und an das IQTIG übermittelt. Die LAG wurden gebeten, eine Evaluationstabelle (Excel-Format) für das QS-Verfahren *QS PCI* auszufüllen. Die Evaluationsfragen sollen im Sinne einer halbstrukturierten Erhebung von Eindrücken und der Einschätzung der Landesebene der Evaluation des QS-Verfahrens dienen. Die LAG sollen dabei auch die Rückmeldungen von Leistungserbringern oder den Fachkommissionen berücksichtigen und ggf. an das IQTIG zurückmelden. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen wurden im Anschluss aufbereitet und werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

1. **Gab es für das Erfassungsjahr leistungserbringerübergreifend auftretende Probleme hinsichtlich des QS-Dokumentationsbogens/der QS-Dokumentationsbögen (Fragen zur Dokumentation, zu Ausfüllhinweisen, zu Plausibilitätsregeln u. ä.)?**

Allgemeine Anmerkungen

Von den insgesamt 6 LAG, welche eine Rückmeldung gegeben haben, meldeten 3 LAG, dass leistungserbringerübergreifend für das Erfassungsjahr 2019 keine Probleme aufgetreten seien. Jedoch schränkte eine LAG ein, dass „keine Abfrage hierzu bei den Leistungserbringern durchgeführt“ wurde. Die 3 weiteren LAG gaben an, dass es leistungserbringerübergreifend zu Problemen hinsichtlich des QS-Dokumentationsbogens gekommen sei. Dabei fallen die Ausführungen der LAG recht unterschiedlich aus.

Eine LAG erläuterte, dass unterjährige Anfragen der Leistungserbringer durch die LAG so weit selbst beantwortet wurden bzw. an das IQTIG weitergeleitet worden seien. Es wurde, wie auch im vergangenen Jahr, bekräftigt, dass „strukturierte Analysen und […] eine wissenschaftliche Evaluation mit Rückfragen an alle Leistungserbringer erfolgen“, und es wurde erneut angeregt, dass entsprechende Evaluationsfragen für die Leistungserbringer vom IQTIG zur Verfügung gestellt werden sollten.

Eine weitere LAG meldete erneut, dass „Komplikationsangaben […] erfasst, aber bisher aufgrund der fehlenden Sozialdaten nicht ausgewertet“ worden wären. Auch würden die Parameter zur Ischämiediagnostik nicht verstanden werden, da u. a. die Prätestwahrscheinlichkeit nicht berücksichtigt würde bzw. der Cardio-CT nicht durch die GKV bezahlt werden würde. Auch hätte es weitere Dokumentationsprobleme bei Angaben des Dosis-Flächen-Produkts gegeben, hier hätte es sich vermutlich um eine Umrechnungsproblematik gehandelt, da ggf. die Kontrastmittelmenge insgesamt und nicht auf die Patientin / den Patienten bezogen berechnet worden sei. (*Anmerkung des IQTIG: Die Anpassung des Indikators zur Indikation einer Koronarangiographie erfolgte für das Erfassungsjahr 2020 auf Basis neuer Leitlinien und wird ab dem Erfassungsjahr 2022 durch weitere Datenfelder, u. a. durch eine Erweiterung der Ischämiediagnostik, ergänzt.)* Die dritte LAG wies darauf hin, dass es für den Indikator 56003: „‚Door-to-balloon‘-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt“ zu Unsicherheiten gekommen sei, was genau im Dokumentationsbogen hinsichtlich „Ist STEMI Hauptdiagnose? Ja/Nein“ bei Patientinnen und Patienten zu dokumentieren sei, bei denen im Verlauf einer Behandlung ein STEMI

[17] Brandenburg, Berlin, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt haben den Evaluationsfragebogen nicht übermittelt.

aufgetreten wäre. (*Anmerkung des IQTIG: Hierbei handelt es sich um In-House-STEMI im weiteren Sinne und sollte dann nicht die Hauptdiagnose STEMI sein. Patienten und Patientinnen ohne STEMI als Hauptdiagnose (Feld im QS-Dokumentationsbogen) werden in diesem Indikator nicht berücksichtigt.)* Die LAG merkte zudem an, dass es weiterhin auch Unsicherheiten gäbe, wer Verbringungsleistungen zu dokumentieren habe. Des Weiteren warf die LAG auf, dass es problematisch sei, dass die Dokumentation im ambulanten Bereich an zwei Stellen stattfinde (ambulant und stationär bei Honorar- oder belegärztlicher Tätigkeit).

2. Gab es im Erfassungsjahr in den genutzten Softwarelösungen, unabhängig vom Softwareanbieter (ambulant u/o stationär), auftretende Probleme hinsichtlich der Spezifikation (Probleme beim Auslösefilter, QS-Dokumentationsbögen, Export o. ä.)?

Von den 6 LAG meldeten 2 keine aufgetretenen Probleme, 2 weitere LAG gaben „Sonstiges“ an. Davon gab eine LAG keine weiteren Erläuterungen, die zweite LAG gab an, dass es für „vertragsärztliche Leistungserbringer oft große Schwierigkeiten“ gäbe, „auftretende Fehler in der Dokumentationsvollzähligkeit aufzuarbeiten und zu überprüfen“. Von den 2 LAG, welche Probleme hinsichtlich der genutzten Softwarelösungen, unabhängig vom Softwareanbieter, angaben, meldete eine, dass die bereits in den Vorjahren aufgetretenen Probleme „im ambulanten Bereich bei der teilweisen Migration der Quik Erfassung zu QS-Bogen mit nicht plausiblen Angaben bzw. technischen Problemen bei Übermittlung der Dokumentationen (fehlerhafte Dateien)“ auch dieses Mal auftraten, wenn auch sporadisch. Die zweite LAG meldete, dass im stationären Bereich keine Probleme bekannt seien, dies aber auch nicht bei den stationären Leistungserbringern aktiv abgefragt worden sei. Im ambulanten Bereich gab es den Angaben der LAG zufolge zu Anfang des Dokumentationsjahres 2019 Probleme bei der Umstellung vom IQTIG-Schlüssel auf den KVB-Schlüssel bei allen Softwareanbietern, auch habe mindestens ein großer Anbieter fast das ganze Jahr benötigt, um die Software entsprechend umzustellen. Aus diesem Grund hätten die Leistungserbringer im Umstellungszeitraum nicht dokumentieren können. Zusätzlich zu diesem Problem seien auch technische Probleme in der Dokumentations- und Praxissoftware beim Export an die DAS sowie Schnittstellenprobleme durch die Einführung der Telematik-Infrastruktur aufgetreten.

Im Vergleich zu den Rückmeldungen der LAG aus dem Vorjahr zum Erfassungsjahr 2018 scheinen die bisherigen technischen Probleme hinsichtlich Software, Export und Pseudonymisierung sowie hinsichtlich der Verschlüsselung der Rückmeldeberichte (Feedbackkey) erneut zurückgegangen zu sein, auch wenn vereinzelt noch Probleme aufgetreten sind. Anscheinend traten lediglich vereinzelt bei wenigen Softwareanbietern sowie Leistungserbringern grundsätzliche Probleme auf.

3. Gab es sonstige Hinweise zu Problemen bezüglich der Durchführung der QS-Verfahren?

Von den befragten LAG meldeten 2 zurück, dass es keine sonstigen Hinweise zu Problemen bei der Durchführung des QS-Verfahrens gegeben habe. Eine LAG gab „Sonstiges“ an, erläuterte aber lediglich, dass weitere Informationen nicht bekannt seien. Drei LAG gaben an, dass es Hinweise zu Problemen bezüglich der Durchführung der QS-Verfahren gegeben habe.

Eine LAG gab an, dass es vereinzelt Meldungen über Umsetzungsprobleme der Spezifikation in die Software gegeben habe. Diese beträfen aber vor allem den ambulanten Bereich und seien nach Schilderungen in den Stellungnahmen als Einzelfälle einzuschätzen gewesen. Die zweite LAG mit Hinweisen auf Problemen bei der Durchführung des QS-Verfahrens gab an, dass zum einen die Verwendung von perzentilbasierten Referenzwerten generell kritisiert worden sei. (*Anmerkung des IQTIG: Dies wurde wiederholt im Expertengremium thematisiert und wird aktuell auf Bundesebene bearbeitet*.) Zum anderen meldete die LAG, dass es bei Belegärztinnen und -ärzten zu ungerechtfertigten Auffälligkeiten bzgl. der Indikationsstellung gekommen sei, da es eine situationsspezifische Patientenselektion gegeben habe, indem Patientinnen und Patienten mit pathologischen Befunden stationär behandelt würden und daher in der Statistik der ambulant operierenden Belegärztin oder des ambulant operierenden Belegarztes nicht auftauchen würde. Auch wies die LAG darauf hin, dass es zu Patientenselektionen zwischen Klinikstandorten käme. Patientinnen und Patienten mit unauffälligen Befunden würden häufig in andere Standorte (ohne Herzkatheterlabor) verlegt und dort entlassen werden. Diese Problematik würde häufig bei Verbringungsleistungen auftreten. Die dritte LAG wies auch auf eine fehlende Darstellung von Verbringungsleistungen in der Auswertung hin und bat um eine Darstellung von Verbringungsleistungen als Kennzahl. Zudem merkte sie an, dass die Sollstatistik für selektivvertragliche Leistungserbringer fehlen würde.

4. Gab es Probleme hinsichtlich einzelner Indikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorergebnisse?

Die LAG wurden auch gebeten anzugeben, ob hinsichtlich einzelner Indikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorergebnisse Probleme bekannt seien. Hierzu meldeten 4 der 6 LAG keine Probleme zurück, 2 LAG hingegen schon.

Eine LAG merkte an, dass die „durchaus als positiv zu wertende Umstellung auf risikoadjustierte Auswertung bei den Indikatoren zum Dosisflächenprodukt“ zu Problemen bei der Einschätzung der Stellungnahmen geführt habe, da eine Vergleichbarkeit zum Vorjahr nicht möglich gewesen sei. Jedoch würde dies im Verlauf der nächsten Jahre nicht mehr auftreten. Die LAG wies zudem darauf hin, dass es „wünschenswert wäre, auch eine Umstellung der Ergebnisse auf fixe Referenzwerte“ vorzunehmen. Perzentilbasierte Referenzwerte würden dazu führen, dass es immer rechnerische Auffälligkeiten in Höhe X % der Schlechtesten gäbe, auch wenn das Ergebnis als Ganzes dennoch zufriedenstellend wäre. Zuletzt gab die LAG an, dass die Verbringungsleistungen weiterhin eine Herausforderung darstellen. Diese seien eigentlich nicht zu bewerten, „da das dokumentierende Krankenhaus keinen Einfluss auf die Untersuchung“ habe.

Die zweite LAG führte etwas ausführlicher zu den einzelnen Indikatoren bzw. Indikatorengruppen aus. Zum einen merkte sie an, dass die Follow-up-Indikatoren zu Komplikationen (basierend auf Sozialdaten der Krankenkassen) bisher noch nicht berichtet werden konnten. Zu der Indikatorengruppe „Kontrastmittelmenge“ gab die LAG an, dass es die Ansicht der Fachkommission PCI sei, dass die „Messung der Physiologie von Koronarstenosen der anatomischen Messung überlegen“ sei und überflüssige Stentimplantationen vermeiden würde. Die LAG paraphrasierte die Fachkommission: „Die zahlreichen unterschiedlichen Parameter (FFR, iFR, RFR etc.) erfor-

dern das Einwechseln eines Führungskatheters und die Einbringung eines speziellen ‚Flussdrahtes'". Dies würde eine zusätzliche Kontrastmittelmenge mit sich bringen, insbesondere dann, wenn man mehrere Stenosen in unterschiedlichen Gefäßen ausmesse. Flussdrahtmessungen würden aber bei der Berechnung der Indikatoren zur Kontrastmittelmenge nicht berücksichtigt werden. So würde dies zu teilweise ungerechtfertigten auffälligen Ergebnissen führen. Diese würden zwar im Nachgang als unauffällig bewertet werden, aber ein Stellungnahmeverfahren notwendig machen.

Zur Risikoadjustierung bei Indikatoren zum Dosis-Flächen-Produkt merkte die LAG an, dass dies von der Fachkommission begrüßt worden sei, aber als nicht weitreichend genug empfunden würde, da die zusätzliche Berücksichtigung der Komplexität der Intervention (z. B. zusätzliche FFR-/OCT-Messungen/Lävoangiographie/Bulbusangiographie, Bifurkationsstenosen, Bypass-Darstellung, CTOs, Mehrgefäßinterventionen) Berücksichtigung finden sollten. Zu den Sterblichkeitsindikatoren 56024 bzw. 56026 merkte die LAG an, dass die Benennung des Indikators 56026 als 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI missverständlich sei, da es sich nur um Todesfälle zwischen dem 31. und dem 365. postprozeduralen Tag handeln würde. Auch hätten Leistungserbringer keine Vorgangsnummern zu den beiden Sterblichkeitsindikatoren erhalten. Dies würde eine klinikinterne Aufarbeitung der Fälle schwierig machen.

5. Gab es Probleme hinsichtlich der qualitätssichernden Maßnahmen bzw. des Stellungnahmeverfahrens?

Von den 6 Rückmeldungen gaben 3 LAG keine Probleme hinsichtlich der qualitätssichernden Maßnahmen bzw. des Stellungnahmeverfahrens an, die restlichen 3 LAG konnten Herausforderungen benennen.

Eine LAG wies darauf hin, dass es aufgrund der fehlenden Mandantenfähigen Datenbank nicht möglich gewesen sei, Angaben in den Stellungnahmen der Leistungserbringer zu überprüfen (z. B. Verbringungsleistung, Angaben zu durchgeführten Prozeduren überhaupt, Risikogruppen etc.). Auch sei es durch die fehlende Mandantenfähige Datenbank nicht möglich gewesen, zu überprüfen, in welcher Höhe die Schwellenwerte beim Kontrastmittelverbrauch bzw. beim Dosis-Flächen-Produkt bei einzelnen Prozeduren überschritten wurden. Die zweite LAG brachte ein, dass von einzelnen Leistungserbringern kritisiert wurde, dass „die Zeit zwischen Dokumentation, Stellungnahmeverfahren sowie die damit verbundene Rückmeldung" an die Leistungserbringer zu lang sei.

Die dritte LAG brachte die erneute Kritik aus dem Vorjahr ein, dass die „wichtigen Ergebnisindikatoren zu MACCE und Letalität" seit dem Erfassungsjahr 2016 nicht mehr ausgewertet und berichtet würden. Die Indikatoren seien in der Vergangenheit sehr wichtige Marker der externen stationären Qualitätssicherung gewesen. Die LAG schlug zudem vor, dass das Stellungnahmeverfahren ohne diese aussagekräftigen Ergebnisindikatoren ausgesetzt werden solle. Zudem wies diese LAG auch erneut auf die Probleme hin, die es mit Klinikstandorten gebe, welche kein Herzkatheterlabor besäßen und ausschließlich Verbringungsleistungen in ihrer Statistik hätten. Hier entstünde ein „enormer Aufwand für die Kliniken, die verbringenden Kliniken in die Stellungnahme einzubeziehen und z. B. herauszufinden, warum eine erhöhte Kontrastmittelmenge

verwendet wurde“. Auch sei die Zuordnung einer Bewertung dann fraglich. Diese LAG gab erneut zudem an, dass der LAG als Geschäftsstelle „viele wichtige Informationen nicht vorliegen, welche zur Durchführung eines Stellungnahmeverfahrens sowie zur Bewertung von Stellungnahmen benötigt werden“. Die LAG brachte als Beispiel an, dass Angaben, ob es sich um Verbringungsleistungen handele, bzw. konkrete Angaben zu Kontrastmittelverbrauch/Dosis-Flächen-Produkt etc. nicht vorhanden seien und somit die Begründung des Leistungserbringers für die Fachkommission nur eingeschränkt nachvollziehbar sei. Es stelle einen Unterschied dar, ob ein Referenzwert bei der Kontrastmittelmenge nur minimal oder sehr deutlich überschritten worden sei. Auch die „Informationen zum Patientengut (Alter, Komplexität der Verschlüsse/Prozeduren, z. B. CTO)“ seien zur Plausibilisierung von Klinikangaben notwendig. Die fehlenden Informationen müssten bei dem Leistungserbringer erfragt werden. Es gäbe weitere Beispiele hierzu, welche bereits im Workshop zur mandantenfähigen Datenbank in den Vorjahren angemerkt wurden.

6. Gibt es aus Ihrer Sicht anderweitige Themen oder Probleme?

Abschließend wurden die LAG gebeten anzugeben, welche anderweitigen Themen oder Probleme der LAG aufgefallen sind. Eine LAG gab „Sonstiges“ an und erläuterte, wie bereits im Vorjahr, dass die Abläufe bei der Bewertung der Auffälligkeiten, wie sie in der DeQS-RL prozessual vorgegeben sind, sehr viel Zeit benötigten und es fraglich sei, dies bis zum 31. Oktober des jeweiligen Jahres beenden zu können. Aus Sicht dieser LAG würde ein Abschluss des Stellungnahmeverfahrens durch den Beschluss der LAG (ohne Maßnahmen der Stufe 1) „am ehesten für realisierbar gehalten“. Ein alternativer Weg zum Abschluss des Stellungnahmeverfahrens sei gemäß der Richtlinie und Spezifikation des QSEB die Empfehlung von Maßnahmen der Stufe 1 und deren Abschluss. Es sei jedoch dann erst mit einem Abschluss der Maßnahmen der Stufe 1 möglich, das Stellungnahmeverfahren und damit auch die Berichterstattung gemäß QSEB abzuschließen. Aus diesem Grund wies die LAG darauf hin, dass ein Abschluss eines Stellungnahmeverfahrens einschließlich einer Empfehlung von Maßnahmen und deren erforderlichen Abschluss bis zum 31. Oktober des jeweiligen Jahres nahezu unmöglich sei.

Auch die weiteren 5 LAG wiesen auf anderweitige Probleme hin. Die erste LAG gab an, dass der Zeitpunkt der Veröffentlichung der endgültigen Rechenregeln problematisch sei. Sie merkte zusätzlich an, dass „vollständige Rückmeldeberichte gemäß Vorgaben nach Teil 2 DeQS-RL § 10“ auch problematisch seien. Dies wurde jedoch nicht weiter ausgeführt.

Die zweite LAG hielt es für „sinnvoll und notwendig“, die Möglichkeit eines Benchmarks für die Einrichtungen auf Landesebene zu erhalten, ein Vergleich mit der Bundesebene reiche nicht aus. Auch wies die LAG darauf hin, dass es „problematisch gesehen wird“, dass die sozialdatenbasierten Indikatoren (therapiebedürftige Blutungen, MACCE) nicht ausgewertet wurden.

Die dritte LAG berichtete von einem Leistungserbringer, bei dem es zu einer Differenz zwischen den vom ambulanten Leistungserbringer eingereichten und den vom IQTIG ausgewerteten Daten gekommen sei. Die gemeldeten Fallzahlen hätten dabei nicht den ausgewerteten Fallzahlen entsprochen. Die LAG gab an, dass vom IQTIG lediglich die Hälfte der „eingereichten Daten“ ausgewertet worden sein. Die LAG wies darauf hin, dass es ggf. zu einer Verfälschung des „rechnerischen Gesamteindrucks eines Leistungserbringers führen“ könnte.

Die vierte LAG gab an, dass es weiterhin „Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von Stellungnahmen [gebe], wenn Fragen der Fachkommissionsmitglieder gestellt [würden], die nur mit Einblick in die sogenannten Rohdaten möglich wären“. Die LAG führte hierfür als Beispiel insbesondere die Information zur verwendeten Menge zum Dosis-Flächen-Produkt und zum Kontrastmittel an. Es könnten die Mengen bzw. Überschreitungen der Mengen je Fall nicht nachvollzogen werden, was aber für das Stellungnahmeverfahren relevant sei. Die LAG wies darauf hin, dass es „zukünftig zwingend erforderlich [sei], [den] Fachkommissionen über die mandantenfähige Datenbank eine zeitnahe Einsichtnahme in die Primärdokumentation (Rohdaten)“ zu gewährleisten. Nur so könne sichergestellt werden, dass alle notwendigen Informationen für die Beurteilung zur Verfügung stünden und gleichzeitig das „enge […] Zeitfenster des Verfahrens eingehalten werden“ könne. Zuletzt wies die LAG – wie bereits verschiedene LAG zuvor – darauf hin, dass das Fehlen der Angaben zu den MACCE-Indikatoren kritisch sei, da diese „eine nicht unerhebliche Komplikation“ darstellen würden und „durchaus Aussagen zur Qualität der Untersuchung“ zulassen würden.

Die fünfte LAG kritisierte die rechnerischen Auffälligkeiten bei den Indikatoren zur Indikationsstellung mit Blick auf Verbringungsleistungen im Krankenhaussektor und den Belegärztinnen und -ärzten. Es käme aufgrund von „Verlegungskonzepte[n] und Vertragsverhältnisse[n]“ zu einer Patientenselektion, „die zwangsweise zu rechnerischen Auffälligkeiten“ führen würde. Als Beispiel brachte die LAG an, dass „verbrachte Patienten mit pathologischem Befund“ in der „leistungserbringenden Einrichtung“ verbleiben würden, „Patienten ohne pathologischem Befund“ jedoch in das beauftragende Krankenhaus zurückverlegt werden würden. Aus diesem Grund würden derartige Fälle bzw. Leistungserbringer „einheitlich die Bewertung ‚qualitativ unauffällig – Sonstiges‘ mit entsprechendem Kommentar“ erhalten. Auch wies die LAG darauf hin, dass die beauftragende Klinik bzw. der Leistungserbringer bei „Auffälligkeiten bei Prozess- und Ergebnisindikatoren bei Verbringungsleistungen“ angaben, „dass sie keinen Einfluss auf die Behandlung“ hätten. Laut LAG würde die Bewertung dieser Leistungserbringer „individuell unter Berücksichtigung der Fallzahl“ erfolgen. Die LAG bat weiterhin, dass überprüft wird, „ob bei der Auswahl zum Stellungnahmeverfahren zukünftig Verbringungsleistungen in kleiner Fallzahl ausgeschlossenen werden können und bei großer Fallzahl der Dialog mit der erbringenden Klinik geführt werden kann und darf“. Ebenfalls als problematisch angesehen wurde die Tatsache, dass es kein bundesweit einheitliches Verfahren gäbe, wie mit Leistungserbringern umzugehen sei, die trotz mehrmaliger Aufforderung keine Stellungnahme abgegeben hätten. (*Anmerkung des IQTIG: Es wäre ggf. darüber nachzudenken, dass, wenn – trotz mehrfacher Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme – der entsprechende Leistungserbringer sich nicht am Stellungnahmeverfahren beteiligt, als Konsequenz die Initiierung der Maßnahmenstufe 2 erfolgen sollte.)* Als vierten Punkt brachte die LAG den Zeitpunkt der Auswertungen ein. Es sei gerade im Hinblick auf prospektive Rechenregeln nicht nachvollziehbar, warum die Jahresauswertungen nicht bereits kurz nach Datenannahmeschluss zur Verfügung gestellt werden könnten. Die LAG habe in den „QS-Verfahren der QSKH-RL Routinen geschaffen, wöchentlich tagesaktuelle Auswertungen den Kliniken zur Verfügung zu stellen und dazu motiviert, bereits unterjährig damit zu arbeiten, um sowohl Dokumentations-, als auch Prozessprobleme frühzeitig zu detektieren und intern bereits Maßnah-

men einzuleiten“. Auch würden die Zwischenberichte des IQTIG viel zu spät erstellt und übermittelt werden, „sodass Kliniken nun zu teurer Software (z. B. Saatmann Tool) gezwungen werden, wenn diese sinnvolle und frühzeitige Qualitätssicherung machen wollen“. Als letzten Punkt brachte die LAG an, dass der Ausschluss von Privatpatientinnen und -patienten sehr kritisch gesehen würde und regt an, diese wieder mit zu berücksichtigen bzw. „zumindest kurzfristig wieder in die Dokumentationspflicht der Leistungserbringer aufzunehmen, um für diese zumindest die Qualitätsindikatoren, die keine Sozialdaten verwenden, berechnen zu können“. Die LAG gab an, dass dies insbesondere „auch im Hinblick auf den häufig von Medien etc. vorgebrachten Vorwurf unnötiger Eingriffe an Privatpatienten“ wichtig sei.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS PCI* wird seit dem Erfassungsjahr 2019 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Für dieses QS-Verfahren wurden für die statistische Basisprüfung noch keine Auffälligkeitskriterien entwickelt. Daher können für dieses QS-Verfahren keine Ergebnisse im Bundesqualitätsbericht 2021 berichtet werden.

5 Fazit und Empfehlungen

Auch im fünften Verfahrensjahr befindet sich das QS-Verfahren weiterhin im Aufbau. Im vorliegenden Bundesqualitätsbericht konnten erstmals Ergebnisse für alle sozialdatenbasierten Indikatoren bereits für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 ausgewertet werden. Jedoch werden die Ergebnisse derzeit noch nicht berichtet, da sie als noch nicht ausreichend valide anzusehen sind. Die Berichterstattung sozialdatenbasierter Qualitätsindikatoren konnte jedoch grundsätzlich um ein Jahr verkürzt werden. Es wird weiterhin geprüft, ob der Zeitraum – zumindest für einige Follow-up-Indikatoren – weiter verkürzt werden kann. Dies ist jedoch abhängig von mehreren Faktoren, u. a. der Datenstabilität zum entsprechenden Auswertungszeitpunkt. Erfreulicherweise konnten auch Risikoadjustierungsmodelle für die sozialdatenbasierten Indikatoren entwickelt werden, für welche dies vorgesehen war. Dies alles stellt einen Fortschritt und einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Etablierung des QS-Verfahrens dar.

Die Patientenbefragung PCI konnte aus externen Gründen nicht wie geplant starten. Sollte es keinen weiteren zeitlichen Verzug geben, so wird damit gerechnet, dass die Patientenbefragung im Rahmen des QS-Verfahrens *QS PCI* 2022 voraussichtlich erstmalig durchgeführt werden kann. Die Patientenbefragungsdaten werden dann mittelfristig auch in die Auswertung und Berichterstattung aufgenommen werden. Wie bereits in den vergangenen Jahren wird das QS-Verfahren auch in den kommenden Jahren sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene weiterhin im Aufbau sein.

Verfahrensübergreifende Aufbauarbeiten DeQS-RL

Bis auf eine Rückmeldung einer LAG (Brandenburg), dass deren Strukturen bzw. Fachkommissionen im letzten Jahr nicht vollständig aufgebaut waren, scheinen in den anderen Bundesländern die erforderlichen Strukturen zur Durchführung der in der Richtlinie festgelegten Aufgaben der Landesarbeitsgemeinschaften ausreichend etabliert worden zu sein. Weiterhin sind zum Teil verfahrenstechnische Grundsatzfragen noch nicht näher definiert bzw. werden auch weiterhin in der Umsetzung Fragen aufgeworfen. Der Umgang mit diesen Fragen muss zum Teil zuerst auf Bundesebene (durch den G-BA) festgelegt werden, damit diese Festlegungen und Klarstellungen von den LAG zur Durchführung ihrer Tätigkeiten genutzt werden können (bspw. Bewertungskriterien, eindeutige Definition zum Modus der Durchführung der Stellungnahmeverfahren, Umgang mit Follow-up-Indikatoren im Stellungnahmeverfahren, Mandantenfähige Datenbank und Zugriffsrechte etc.).

Viele der von den LAG eingebrachten Herausforderungen und Probleme konnten im Vergleich zum letzten Jahr weiter reduziert werden. Die Rückmeldeberichte wurden und werden kontinuierlich überarbeitet und verfügen über aktualisierte Grafiken und Tabellen, welche verfahrensübergreifend gleich aufgebaut sind, um Leistungserbringern eine einfachere Lesbarkeit zu ermöglichen. Es sind weitere Optimierungen an den Berichten auch für das nächste Jahr geplant, welche u. a. auch mit der AG DeQS diskutiert werden. Das IQTIG begrüßt weiterhin Anregungen zur Verbesserung der Berichts- und Informationsstruktur und wird diese, wie bereits in der Vergangenheit, soweit möglich, auch umsetzen.

Das IQTIG wurde durch den G-BA am 14. Mai 2020 zur „Erstellung einer mandantenfähigen Datenbank gemäß der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)“ beauftragt. Zum April 2021 hat das IQTIG den ersten Teil des Auftrags für die Implementierung und Bereitstellung der in der Beauftragung beschlossenen Mandantenfähigen Datenbank abgeschlossen und dem G-BA übermittelt. Sobald der G-BA diesen Auftragsteil abgenommen und die Zugriffsrechte definiert hat, kann diese auch den LAG zur Verfügung gestellt werden. Die Mandantenfähige Datenbank wird dann für die Durchführung der Stellungnahmeverfahren oder aber zur unterjährigen Unterstützung der Leistungserbringer – nach zuvor definierten Kriterien – den Zugriff auf Falldaten bzw. einrichtungsbezogene Daten ermöglichen. Die Kriterien hierzu hat der G-BA festgelegt.

Noch zu klären und vom G-BA festzulegen sind die bisher noch nicht definierten Bewertungskriterien für das Stellungnahmeverfahren auf Landesebene. Hierzu bestehen weiterhin für die Verfahren nach DeQS-RL Unklarheiten und keine konkreten Definitionen, sodass bisher uneinheitliche Vorgehensweisen auf Landesebene vorherrschen.

Die in den vergangenen Erfassungsjahren verschiedenen benannten technischen Probleme und Herausforderungen beim Aufbau der erforderlichen Prozesse für die DeQs-RL (bzw. Qesü-RL) konnten durch das IQTIG und alle weiteren beteiligten Stakeholder weitestgehend gelöst werden. Seitens IQTIG ist in Abstimmung mit den LAG im kommenden Jahr eine Weiterentwicklung der bisherigen QSEB-Spezifikation geplant und auch bereits initiiert.

Verfahrensspezifische Aufbauarbeiten und Weiterentwicklungen im QS-Verfahren

In diesem Jahr erfolgte die erstmalige vollständige Auswertung, jedoch mit eingeschränkter Berichterstattung zu den *sozialdatenbasierten Indikatoren*, inklusive der Anwendung der hierfür entwickelten *Risikoadjustierungsmodelle*. Der Aufbau bzw. die Einbindung dieser Daten in die bestehenden Prozesse und Strukturen wie auch die Weiterentwicklung der durch die Vorgängerinstitution entwickelten Auswertungskonzepte für die sozialdatenbasierten Indikatoren ist erfolgt. Erfreulicherweise hat sich die Qualität der gelieferten Sozialdaten wie auch die Stabilität der Sozialdatenlieferungen im vergangenen Jahr sehr gut entwickelt. Die Analysen und Auswertungen zeigten, dass die sozialdatenbasierten Indikatoren für sämtliche Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019, und damit deutlich schneller als in der bisherigen Planung vorgesehen, vollständig berichtet werden können. Die prospektiv in Pseudocode veröffentlichten Rechenregeln hierzu wurden dabei umfangreich überarbeitet. Für das Berichtsjahr 2021 werden erneut nur zwei sozialdatenbasierte Indikatoren zu Indexeingriffen aus dem Jahr 2019 berichtet („30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)“ (ID 56024) und „1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)“ (ID 56026)), die Vorjahresergebnisse zu Indexeingriffen der Erfassungsjahre 2018 und 2017 werden in den Auswertungen ebenfalls mitberichtet, für diese Ergebnisse ist jedoch kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.

Eine kommende Herausforderung wird weiterhin der Aufbau und die erstmalige Durchführung sowie Einbindung der Ergebnisse der *Patientenbefragung* in die Auswertungen für die Leistungserbringer sein. Aufgrund von externen Schwierigkeiten wurde der Aufbau der erforderlichen Strukturen und Prozesse und damit der Start der Befragung um ein Jahr verschoben. Die bereits

stattgefundenen sowie noch notwendigen vorbereitenden Arbeiten, einschließlich der erforderlichen Ausschreibungen, werden im Jahr 2021 erneut angeschoben, ohne dass aktuell ein konkreter Starttermin für die Patientenbefragung bekannt ist. Dies stellt eine große Herausforderung dar, da neue Datengrundlagen und Datenübermittlungswege sowie Auswertung und Integration ins bestehende Berichtswesen in einem noch nicht definierten und ggf. verkürzten Zeithorizont konzipiert und erarbeitet werden müssen.

Anhand einer Literaturrecherche für ausgewählte Indikatoren sollen Rückschlüssen auf potenzielle *feste Referenzbereiche für ausgewählte Indikatoren* gezogen werden. Durch das Expertengremium PCI wurden zuvor als sinnvoll erachtete und priorisierte Indikatoren empfohlen. Nach Abschluss der Literaturrecherche und Aufbereitung der Ergebnisse werden diese gemeinsam mit dem Expertengremium diskutiert, auch unter Berücksichtigung der bisher erreichten Referenzbereiche für die ausgewählten Indikatoren. Ziel ist es letztlich, anhand der verfügbaren Evidenz, des Expertenwissens sowie der verfügbaren Daten entsprechende Festlegungen für feste Referenzbereiche treffen zu können.

Empfehlung der Neuentwicklung eines Qualitätsindikators

Des Weiteren wurde dem G-BA vom IQTIG und den Mitgliedern des Expertengremiums auf Bundesebene empfohlen, einen neuen Qualitätsindikator zur Indikationsstellung der PCI für das QS-Verfahren zu entwickeln und einzuführen. Dieser Qualitätsindikator stellt eine Neuentwicklung dar. Bis zum Erfassungsjahr 2013 bestand ein Qualitätsindikator, welcher zum Qualitätsziel hatte, dass eine PCI möglichst selten durchgeführt wird, sofern keine kardiale Symptomatik und keine Ischämiezeichen vorliegen. Dieser Indikator wurde zum Erfassungsjahr 2014 gestrichen, da die damalige Bundesfachgruppe keinen weiteren Handlungsbedarf bzw. Verbesserungsbedarf hinsichtlich der Qualität feststellen konnte.

Seit der Streichung des Indikators vor sieben Jahren haben sich, bedingt durch den medizinischen Fortschritt und eine geänderte wissenschaftliche Datenlage, die Leitlinien umfassend geändert, sodass sowohl das IQTIG als auch das Expertengremium die Entwicklung eines vollständig neuen Indikators bezüglich der Indikationsstellung für eine PCI als essenziell betrachten. Für die Erweiterung des bestehenden Qualitätsindikatorensets zu *QS PCI* durch den neu zu entwickelnden Qualitätsindikator zur Indikationsstellung für eine PCI sollte zunächst eine systematische Literaturrecherche zur Über-, Unter- sowie Fehlversorgung in diesem Bereich erfolgen, auch mit Blick auf bestehende nationale und internationale Leitlinien. Aktuell ist davon auszugehen, dass dieser Qualitätsaspekt durch den Leistungserbringer sowohl beeinflussbar als auch diesem zuschreibbar ist. Aus der Patientenperspektive betrachtet ist es von entscheidender Relevanz, ob die Voraussetzungen zur Indikationsstellung für eine PCI hinreichend geprüft wurden. Eine Studie konnte bspw. zeigen, dass sich infolge der Durchführung einer hämodynamischen Evaluation einer Stenose (mittels Druck-Draht-Messung) in bis zu 43 % aller Fälle die Entscheidung für oder gegen eine PCI verändert hat. Kombinierte Endpunkte wie Tod, Myokardinfarkt und Revaskularisation traten in dieser Gruppe signifikant seltener auf als in der rein angiographisch geführten Gruppe (Van Belle et al. 2014).

Bezogen auf dieses Beispiel wäre bei der Festlegung des Qualitätsziels zu entscheiden, ob der Qualitätsindikator die Voraussetzungen zur Indikationsstellung der PCI prüfen soll oder ob die PCI begründet durchgeführt wurde. Darauf aufbauend kann das entsprechende Patientenkollektiv identifiziert und ein Bewertungskonzept erarbeitet werden. Im Mai 2021 ist dem IQTIG mitgeteilt worden, dass dieser Indikator im Rahmen der Verfahrenspflege neu entwickelt werden soll. Das IQTIG hat dem G-BA eine Zeitplanung für die Indikatorentwicklung vorgelegt. Gemäß dieser Zeitplanung wird der neue Indikator – unter Berücksichtigung der in der DeQS-RL festgelegten Fristen und daraus resultierenden Zeitabläufe und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen – ab Herbst 2021 entwickelt und voraussichtlich erstmalig für das Erfassungsjahr 2024 ausgewertet werden können.

Literatur

Destatis [Statistisches Bundesamt] (2021): Todesursachenstatistik. Deutschland. Gestorbene (Anzahl). Gestorbene: Deutschland, Jahre, Todesursachen, Geschlecht. GENESIS-Tabelle: 23211-0002. Stand: 10.08.2021. Wiesbaden: Destatis. URL: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=23211-0002#abreadcrumb [Download > XLSX] (abgerufen am: 12.08.2021).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2020a): Bundesauswertung gemäß QSKH-RL. Leseanleitung. Stand: 03.06.2020. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2019/IQTIG_Leseanleitung-Bundesauswertung-QSKH_2020-06-03.pdf (abgerufen am: 12.08.2021).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2020b): Erstellung der Sollstatistik für das Erfassungsjahr 2020. Erfassungsjahr 2020. Stand: 28.10.2020. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/spezifikation/2020/v12/IQTIG_Sollstatistik_2020_2020-10-28.pdf (abgerufen am: 12.08.2021).

Knuuti, J; Wijns, W; Saraste, A; Capodanno, D; Barbato, E; Funck-Brentano, C; et al. (2019): 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal*, Epub 31.08.2019. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz425.

Van Belle, E; Rioufol, G; Pouillot, C; Cuisset, T; Bougrini, K; Teiger, E; et al. (2014): Outcome Impact of Coronary Revascularization Strategy Reclassification With Fractional Flow Reserve at Time of Diagnostic Angiography. Insights From a Large French Multicenter Fractional Flow Reserve Registry. *Circulation* 129(2): 173-185. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006646.

Anlage 1 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie

Auswertejahre 2019 und 2020

Veröffentlichungsdatum: 25. November 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 7
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019 (Sozialdatenbasierte QI) 10
Einleitung 11
Datengrundlagen 14
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 14
Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen 16
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 17
56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie 17
Details zu den Ergebnissen 20
56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund 21
Details zu den Ergebnissen 24
56002: Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI 25
Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt 28
56003: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt 28
56004: "Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt 31
Details zu den Ergebnissen 34
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt 37
56005: Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm² 37
56006: Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm² 41
56007: Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm² 45
56008: Dosis-Flächen-Produkt unbekannt 49
Details zu den Ergebnissen 52
Gruppe: Kontrastmittelmenge 55
56009: Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml 55
56010: Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml 58
56011: Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml 61
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI 64
56014: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt 64

56016: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI 67
Details zu den Ergebnissen 70
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI 71
56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag) 71
56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag) 74
Details zu den Ergebnissen 77
Basisauswertung 79
Übersicht (Gesamt) 79
Patientinnen und Patienten 79
Vorgeschichte 81
Interventionen 82
Postprozeduraler Verlauf 83
Koronarangiographie 84
Patientinnen und Patienten 84
Vorgeschichte 85
Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur) 86
Indikation und Diagnose 87
Intervention 88
Komplikationen 90
PCI 91
Patientinnen und Patienten 91
Vorgeschichte 92
Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur) 93
Indikation und Diagnose 93
Intervention 94
Komplikationen 97

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren für eine schnelle Übersicht zusammenfassend dargestellt. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis des hier betrachteten Leistungserbringers („Ihr Ergebnis“) im Vergleich zum Bundesergebnis. Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses bzw. im vertragsärztlichen Sektor auf Ebene der Betriebsstättennummer (BSNR).

Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wird durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wird dies durch ein √ kenntlich gemacht. Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wird dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗↘→

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive der Vorjahresergebnisse und dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“

- 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 (Zwischenberichte bzw. Jahresauswertungen) nicht enthalten.

- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“. Bei ambulant erbrachten Leistungen entfällt dieser Grundsatz, hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung des Falles 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 (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten für nicht

berechnet werden. Dieser Fall kann u.a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

- Die Berichterstattung findet zum Teil zeitlich verzögert statt. Qualitätsindikatoren die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sogenannte Follow-Up-Indikatoren, sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren, werden zeitlich verzögert berichtet. Dies ist abhängig vom Nachbeobachtungszeitraum, der für das QS-Verfahren PCI bei bis zu einem Jahr liegt. Zudem können die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden. Deshalb werden die nachfolgenden Tabellen getrennt nach Jahr des jeweiligen Indexeingriffes aufgeführt
▫ nach Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2020 sowie
▫ nach Follow-Up-Indikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2019
▫ sowie zukünftig auch nach Qualitätsindikatoren, die im Rahmen der Patientenbefragung berechnet und berichtet werden.

- Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren PCI und zur zukünftigen Patientenbefragung finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-pci/ sowie https://iqtig.org/qs-berichte/patientenbefragung-pci/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Die technische Umsetzung einer Basisauswertung mit Sozialdaten befindet sich noch in der Entwicklung und kann aktuell nicht dargestellt werden. Eine Darstellung wird für das nächste Berichtsjahr avisiert.

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
56000	Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie	≥ 29,31 % (5. Perzentil)	↘	59,74 % N = 187.182	59,52 % - 59,96 %
56001	Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund	≤ 56,95 % (95. Perzentil)	→	31,26 % N = 189.878	31,05 % - 31,47 %
56002	Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI	≤ 36,92 % (95. Perzentil)	-	3,16 % N = 450.726	3,11 % - 3,22 %
Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt					
56003	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST- Hebungsinfarkt	≥ 45,16 % (5. Perzentil)	↗	72,59 % N = 33.358	72,11 % - 73,07 %
56004	"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt	≤ 18,98 % (95. Perzentil)	↗	4,21 % N = 34.825	4,01 % - 4,43 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt					
56005	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	≤ 2,15 (95. Perzentil)	↗	0,91	0,90 - 0,92
56006	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²	≤ 2,31 (95. Perzentil)	→	1,00	0,97 - 1,02
56007	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	≤ 2,06 (95. Perzentil)	↗	0,93	0,92 - 0,94
56008	Dosis-Flächen-Produkt unbekannt	≤ 0,83 % (90. Perzentil)	↘	0,39 % N = 755.474	0,38 % - 0,41 %
Gruppe: Kontrastmittelmenge					
56009	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml	≤ 11,57 % (95. Perzentil)	↗	5,23 % N = 456.035	5,16 % - 5,29 %
56010	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml	≤ 44,93 % (95. Perzentil)	→	19,05 % N = 24.106	18,56 % - 19,55 %
56011	Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml	≤ 27,44 % (95. Perzentil)	→	12,37 % N = 275.333	12,25 % - 12,50 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI					
56014	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	≥ 85,36 % (5. Perzentil)	-	92,88 % N = 39.362	92,63 % - 93,13 %
56016	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI	≥ 89,23 % (5. Perzentil)	→	94,50 % N = 299.439	94,41 % - 94,58 %

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

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019 (Sozialdatenbasierte QI)

Die nachfolgende Tabelle stellt Ergebnisse sozialdatenbasierter Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019 dar. Wird Ihnen unter "Ihr Ergebnis" kein Ergebnis dargestellt, so konnten Ihre QS-Datensätze nicht mit den gelieferten Sozialdatensätzen verknüpft werden, weil keine Sozialdaten vorlagen.

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI					
56024	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	≤ 2,32 (95. Perzentil)	-	1,03	1,00 - 1,06
56026	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	≤ 1,61 (95. Perzentil)	-	1,01	1,00 - 1,03

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

Einleitung

Die vorliegende Jahresauswertung beinhaltet die Ergebnisse für das QS-Verfahren Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie. Es wurden sowohl QS-dokumentationsdatenbasierte Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 als auch erstmalig 2 sozialdatenbasierte Follow-Up-Qualitätsindikatoren für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 ausgewertet und berichtet. Sozialdatenbasierte QI-Ergebnisse zu den Indexeingriffen des Erfassungsjahres 2018 sowie aus 2017 werden Ihnen als Vorjahresinformation mit den QI-Ergebnissen zu 2019 zur Verfügung gestellt.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung – (DeQS-RL) (https://www.g-ba.de/richtlinien/105/) das QS-Verfahren Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie als erstes sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt, d. h., es werden sowohl ambulante als auch stationär erbrachte Eingriffe qualitätsgesichert.

Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:
- Verbesserung der Indikationsstellung: Koronarangiographien und perkutane Koronarinterventionen sind nur durchzuführen, wenn ausreichende medizinische Gründe für deren Notwendigkeit vorliegen
- Förderung der Leitlinienadhärenz: bei der Durchführung sind die medizinisch-wissenschaftlichen Standards einzuhalten, wie sie insbesondere in den Leitlinien empfohlen werden
- Verringerung der Anzahl der Komplikationen während und nach dem Eingriff

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 20 Qualitätsindikatoren, wovon 14 Indikatoren ausschließlich auf der QS-Dokumentation der Leistungserbringer basieren, während 6 Indikatoren zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Berechnung heranziehen. Im aktuell vorliegenden Bericht werden jedoch nur 2 sozialdatenbasierte Follow-Up-Qualitätsindikatoren berichtet, die weiteren vier sozialdatenbasierte Follow-Up-Qualitätsindikatoren sind nicht zur Veröffentlichung vorgesehen.

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 Patienten und Patientinnen bzw. Versicherten

definiert (hier: Abrechnung einer Koronarangiographie bzw. PCI in einem definierten Zeitraum). In einem zweiten Schritt wird dann durch die Krankenkasse überprüft, welche Leistungen bzw. Medikamente für 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. Die Verknüpfungsrate für das Indexjahr 2019 hat sich erfreulicherweise trotz des bereits hohen Niveaus erneut verbessert, so dass ein Vergleich auf Leistungserbringerebene möglich ist.

Bei Bewertung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass es sich um die erste vollständige Auswertung von sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren einschließlich Risikoadjustierungsmodellen handelt. Weitere Informationen zum Vorgehen und zur Verknüpfung finden Sie im Ihrer Auswertung beiliegenden Dokument zu den sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren (Rückmeldeberichte für die Leistungserbringerinnen und Leistungserbringer gemäß § 10 DeQS-RL. Beschreibung der Datenbereitstellung, -prüfung, -aufbereitung und auswertung in Qualitätssicherungsverfahren mit sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren).

QI-ID 56002: Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI

Dieser Qualitätsindikator (QI) soll ausgesetzt werden, da mit dem Expertengremium konsentiert wurde, dass er zukünftig entfallen kann. Die Messung der Nierenfunktion gehört mittlerweile zum medizinischen Standard und die bisherigen Indikatorergebnisse weisen auf einen Deckeneffekt hin. In der Indikatorenliste vom Februar 2019 für die Richtlinie 2020 wurde dieser Indikator noch nicht gestrichen, da zu diesem Zeitpunkt die fachliche Beratung mit dem Expertengremium noch nicht abgeschlossen war.

Aufgrund von verfahrenstechnischen Vorgaben des G-BA konnte der Indikator für das Jahr 2020 noch nicht abgeschaltet werden. Da jedoch bereits mit der Spezifikation 2020 die für die Berechnung des QI relevanten Felder geändert wurden, wird der QI für das EJ 2020 aus diesen neuen Datenfeldern

(Kreatininwert) berechnet. Leider führt dies dazu, dass das Qualitätsziel und die Berechnung des Indikators inkonsistent sind. Aus diesem Grund wird empfohlen, den QI nicht zu veröffentlichen und kein Stellungnahmeverfahren hierzu durchzuführen.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf zwei unterschiedlichen Datenquellen sowie unterschiedlichen Datenjahren. Für die Auswertungen in diesem Bericht sind die jeweiligen Datenquellen sowie Datenjahre nachfolgend aufgeführt. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen und -jahre:

• Übersicht über die in die Auswertung eingezogenen QS-Dokumentationsdaten
- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer
• Übersicht über die in die Auswertung eingezogenen Sozialdaten bei den Krankenkassen
- Anzahl der gelieferten Datensätze durch die Krankenkassen
- Anzahl der mit QS-Datensätzen verknüpften Sozialdatensätze

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren PCI erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, 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 die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Die Darstellung der Datengrundlage sowie die Vollzähligkeit auf Ebene des entlassenden Standorts führte bei einigen Leistungserbringern bzw. in deren Rückmeldeberichten zu widersprüchlichen Zahlen und war nicht verständlich. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurde, ab der Spezifikation 2020, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage, sowie Vollzähligkeit in den Berichten, soll daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens erfolgen.

Bitte beachten Sie, dass die dargestellte Tabelle lediglich die Sektoren darstellt, gemäß derer die Daten zur externen Qualitätssicherung geliefert wurden. Die Auswertung der Daten findet hingegen u. a. auch auf Ebene der Leistungserbringung statt, d. h. es wird zwischen ambulanter und stationärer Leistungserbringung durch Krankenhäuser und Vertragsärzte nochmals differenziert.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die Ihnen vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	63.611 63.611 0	64.778	98,20
Anzahl Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen		263		
Krankenhäuser	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	653.783 653.568 215	652.888	100,14
Anzahl Krankenhäuser		813		
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	4.416 4.416 0	-	-
Anzahl Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen		29		
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**721.810** **721.595** **215**	**720.284**	**100,21**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**1.078**		

Erfassungsjahr 2019		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	69.958 69.958 0	78.925	88,64
Anzahl Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen		255		
Krankenhäuser	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	728.130 727.844 286	685.181	106,27
Anzahl Krankenhäuser		823		
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	2.885 2.885 0	-	-
Anzahl Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen		19		
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**800.973** **800.687** **286**	**764.106**	**104,82**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**1.079**		

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 auf Ebene des Leistungserbringers sowie der Sektoren dar (analog der vorherigen Tabelle). Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate mittels elektronischer Gesundheitskarten-Pseudonym (PID) mit den für Indexeingriffe des Erfassungsjahres 2019 gelieferten QS-Daten auf.

Verknüpfungsrate mit Sozialdaten

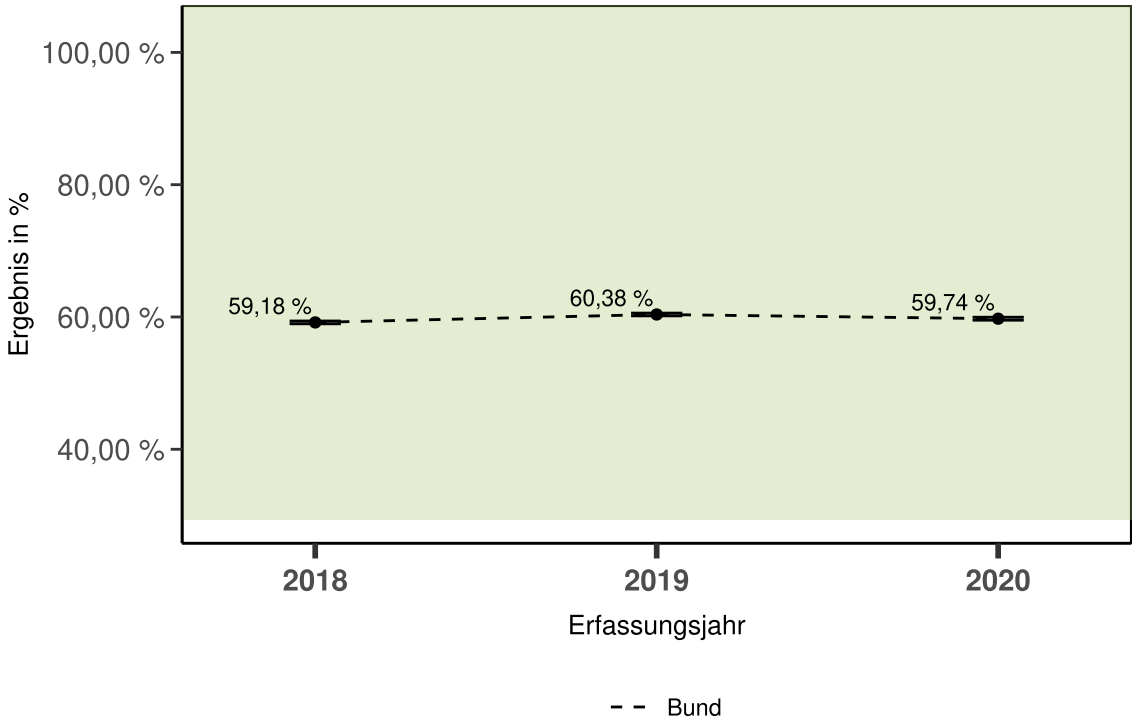
Erfassungsjahr 2019	Anzahl übermittelter QS-Daten	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	69.958	91,81 N = 64.231
Krankenhäuser	727.844	98,30 N = 715.457
Leistungserbringer mit selektivvertraglichen Leistungen	2.885	79,34 N = 2.289
Bund (gesamt)	**800.687**	**97,66** **N = 781.977**

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

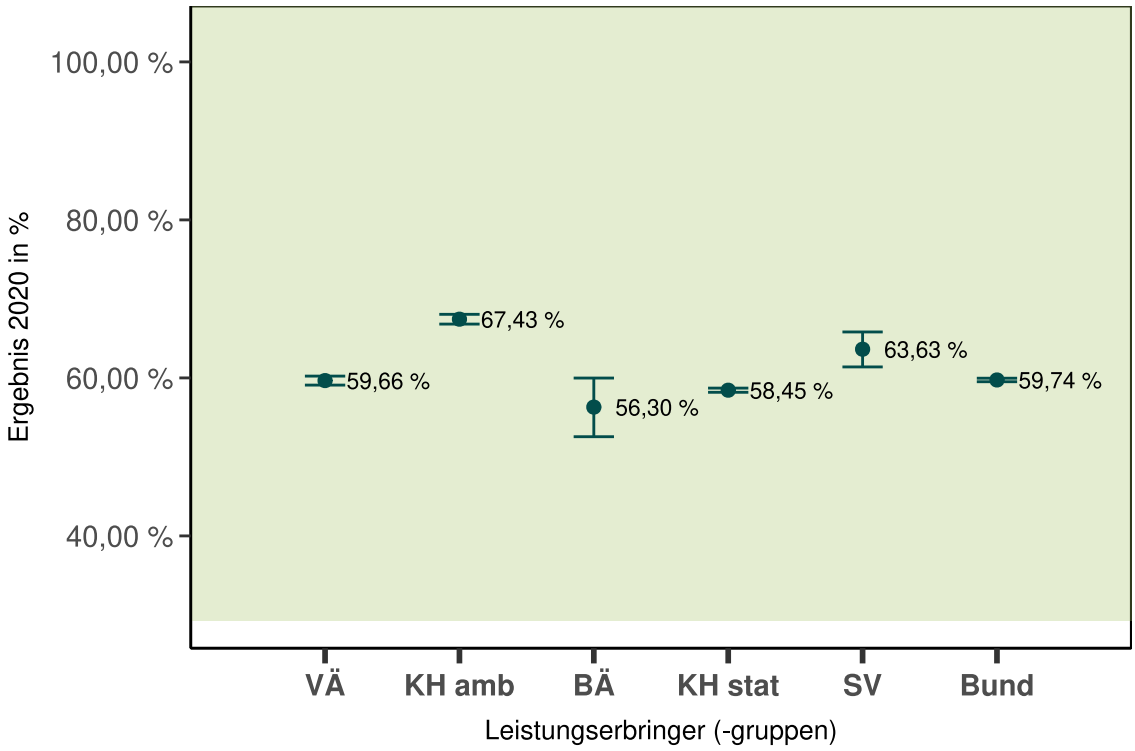
56000: Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie

Qualitätsziel	Der Anteil an durchgeführten elektiven isolierten Koronarangiographien, bei denen eine angemessene Indikationsstellung (objektive Ischämiezeichen) vorliegt, soll hoch sein.
ID	56000
Grundgesamtheit	Alle elektiven, isolierten Koronarangiographien mit führender Indikation: „Verdacht auf KHK bzw. Ausschluss KHK“ oder „Verdacht auf Progression der bekannten KHK“ unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit akutem Koronarsyndrom oder mit CCS III oder sehr hoher Prätestwahrscheinlichkeit
Zähler	Patientinnen und Patienten mit gesicherten oder fraglichen, objektiven (apparativen) nicht-invasiven Ischämiezeichen (Belastungs-EKG, Herz-CT, Belastungsszintigraphie, Stress-Echo oder andere Tests)
Referenzbereich	≥ 29,31 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

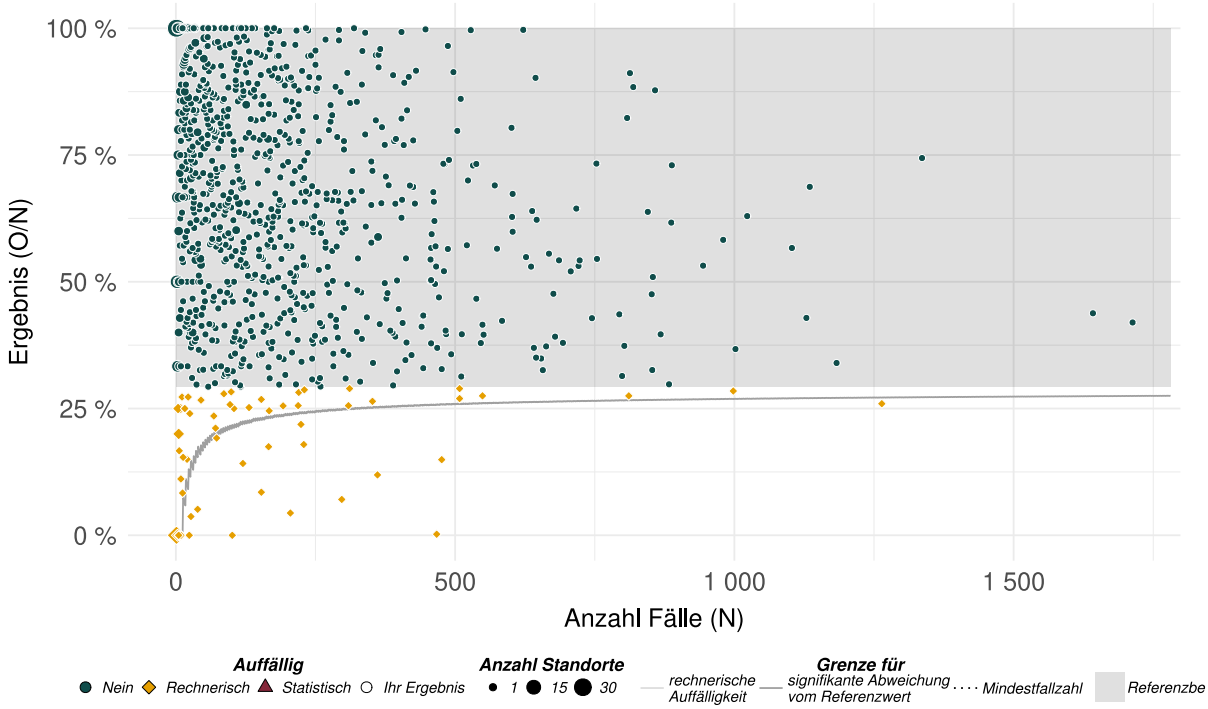
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 19.787 / 32.077 2019: 20.857 / 32.455 **2020: 17.109 / 28.677**	2018: 61,69 % 2019: 64,26 % **2020: 59,66 %**	2018: 61,15 % - 62,22 % 2019: 63,74 % - 64,78 % **2020: 59,09 % - 60,23 %**
	KH	2018: 13.757 / 20.190 2019: 15.928 / 23.143 **2020: 14.975 / 22.207**	2018: 68,14 % 2019: 68,82 % **2020: 67,43 %**	2018: 67,49 % - 68,78 % 2019: 68,22 % - 69,42 % **2020: 66,81 % - 68,05 %**
Stationär	BÄ	2018: 1.546 / 2.883 2019: 1.311 / 2.432 **2020: 384 / 682**	2018: 53,62 % 2019: 53,91 % **2020: 56,30 %**	2018: 51,80 % - 55,44 % 2019: 51,92 % - 55,88 % **2020: 52,56 % - 59,98 %**
	KH	2018: 88.422 / 153.576 2019: 92.111 / 157.872 **2020: 78.202 / 133.804**	2018: 57,58 % 2019: 58,35 % **2020: 58,45 %**	2018: 57,33 % - 57,82 % 2019: 58,10 % - 58,59 % **2020: 58,18 % - 58,71 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 748 / 1.252 2019: 930 / 1.298 **2020: 1.153 / 1.812**	2018: 59,74 % 2019: 71,65 % **2020: 63,63 %**	2018: 57,00 % - 62,43 % 2019: 69,14 % - 74,03 % **2020: 61,39 % - 65,82 %**
Bund		2018: 124.260 / 209.978 2019: 131.137 / 217.200 **2020: 111.823 / 187.182**	2018: 59,18 % 2019: 60,38 % **2020: 59,74 %**	2018: 58,97 % - 59,39 % 2019: 60,17 % - 60,58 % **2020: 59,52 % - 59,96 %**

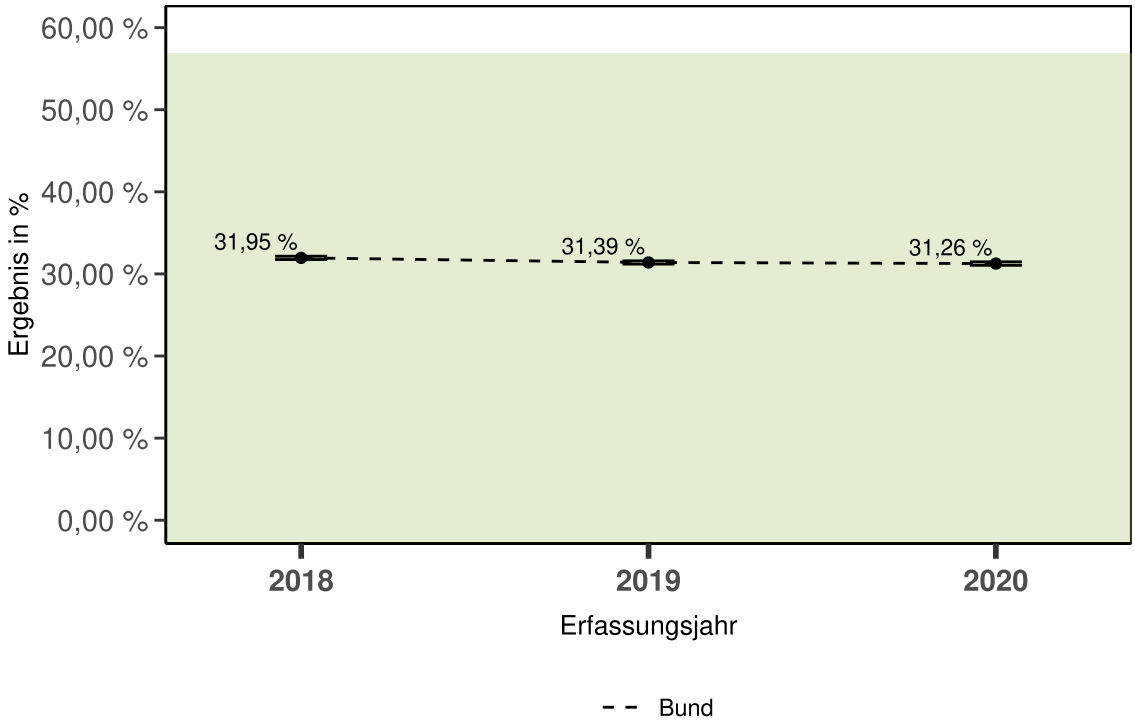
Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Objektive, nicht-invasive Ischämiezeichen als Indikation zur elektiven, isolierten Koronarangiographie**	59,74 % 111.823/187.182
1.1.1	gesicherte Ischämiezeichen	39,60 % 74.119/187.182
1.1.2	fragliche Ischämiezeichen	20,14 % 37.704/187.182
1.1.3	Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter eine KHK mit Lumeneinengung geringer als 50 % aufweisen	34,58 % 64.723/187.182
1.1.4	Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter eine KHK mit Lumeneinengung größer als 50 % aufweisen (ohne Berücksichtigung von Bypass-Grafts)	26,78 % 50.123/187.182
1.1.5	Anteil der Fälle, welche als führende Diagnose nach diagnostischem Herzkatheter „andere kardiale Erkrankung“ aufweisen	2,88 % 5.394/187.182

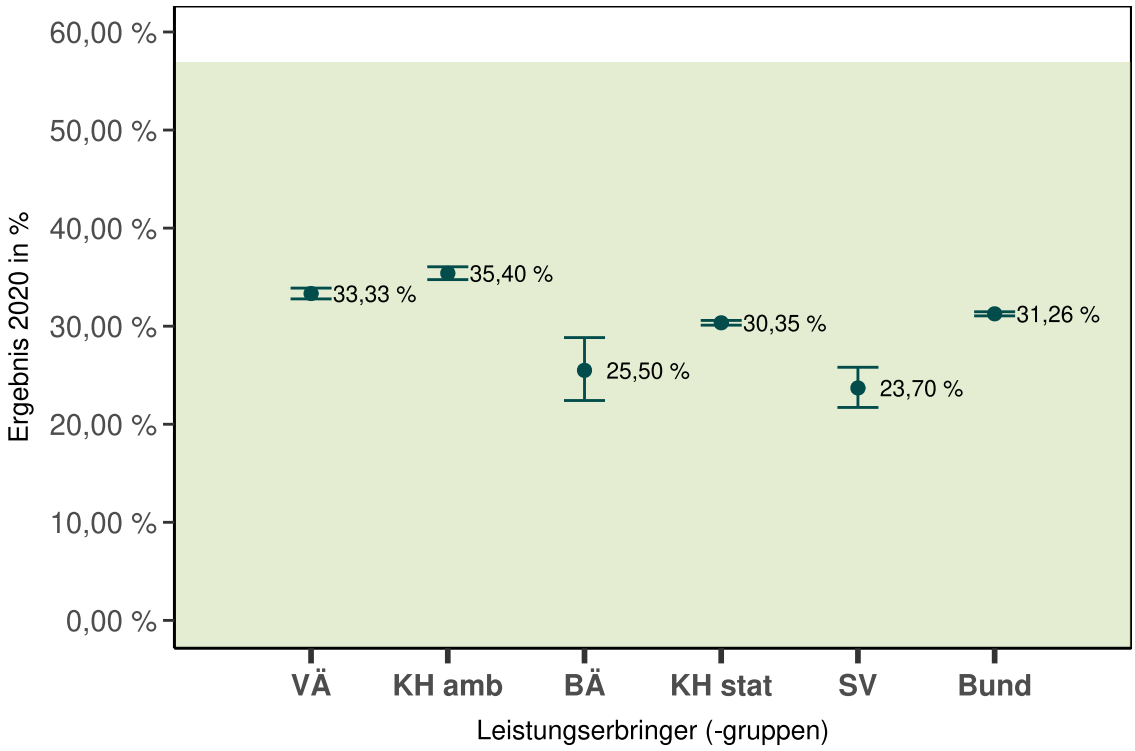
56001: Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund

Qualitätsziel	Der Anteil an durchgeführten isolierten Koronarangiographien ohne pathologischen Befund (mit angiographisch normalen Koronargefäßen) soll niedrig sein.
ID	56001
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien mit der Indikation „Verdacht auf bzw. Ausschluss KHK“ (d. h. ohne vorbekannte KHK und ohne akutes Koronarsyndrom)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit angiographisch normalen Koronargefäßen (Ausschluss KHK)
Referenzbereich	≤ 56,95 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

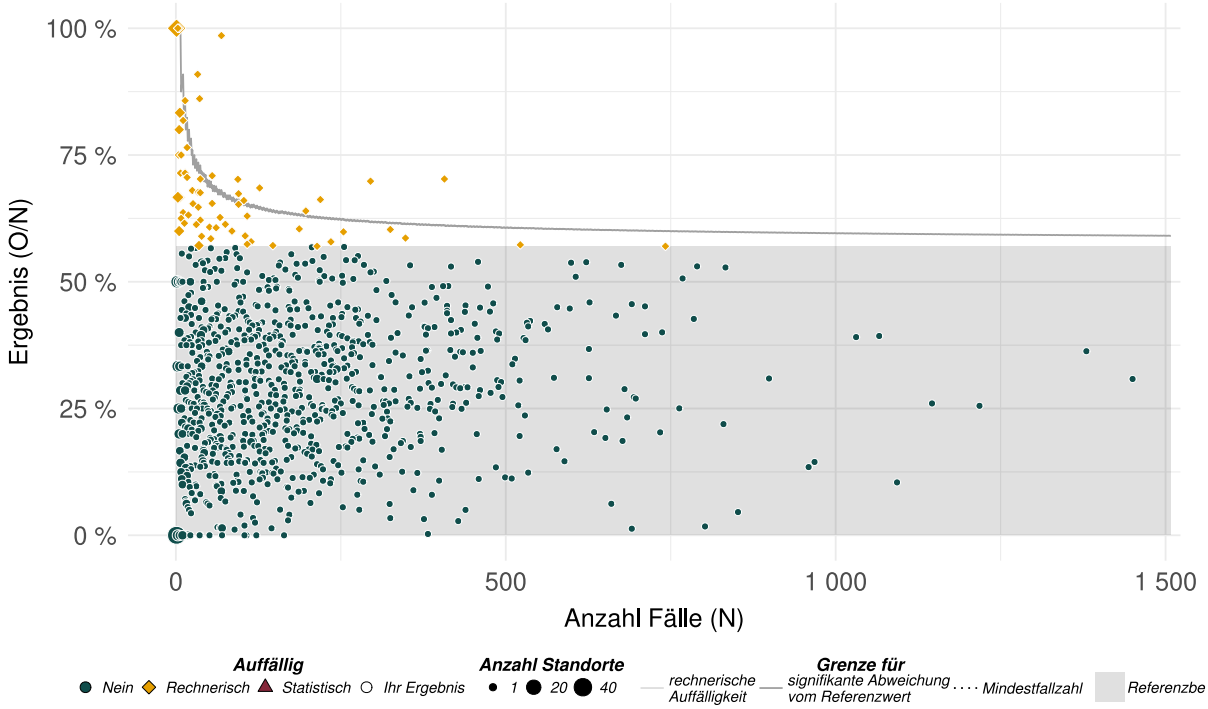
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 9.587 / 29.082 2019: 9.423 / 29.517 **2020: 9.389 / 28.170**	2018: 32,97 % 2019: 31,92 % **2020: 33,33 %**	2018: 32,43 % - 33,51 % 2019: 31,39 % - 32,46 % **2020: 32,78 % - 33,88 %**
	KH	2018: 6.660 / 18.327 2019: 7.281 / 21.294 **2020: 7.289 / 20.591**	2018: 36,34 % 2019: 34,19 % **2020: 35,40 %**	2018: 35,65 % - 37,04 % 2019: 33,56 % - 34,83 % **2020: 34,75 % - 36,05 %**
Stationär	BÄ	2018: 759 / 2.387 2019: 606 / 2.107 **2020: 180 / 706**	2018: 31,80 % 2019: 28,76 % **2020: 25,50 %**	2018: 29,96 % - 33,69 % 2019: 26,87 % - 30,73 % **2020: 22,42 % - 28,84 %**
	KH	2018: 48.973 / 156.544 2019: 49.750 / 160.386 **2020: 42.106 / 138.757**	2018: 31,28 % 2019: 31,02 % **2020: 30,35 %**	2018: 31,05 % - 31,51 % 2019: 30,79 % - 31,25 % **2020: 30,10 % - 30,59 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 280 / 1.018 2019: 265 / 1.151 **2020: 392 / 1.654**	2018: 27,50 % 2019: 23,02 % **2020: 23,70 %**	2018: 24,85 % - 30,33 % 2019: 20,68 % - 25,54 % **2020: 21,71 % - 25,81 %**
Bund		2018: 66.259 / 207.358 2019: 67.325 / 214.455 **2020: 59.356 / 189.878**	2018: 31,95 % 2019: 31,39 % **2020: 31,26 %**	2018: 31,75 % - 32,15 % 2019: 31,20 % - 31,59 % **2020: 31,05 % - 31,47 %**

Details zu den Ergebnissen

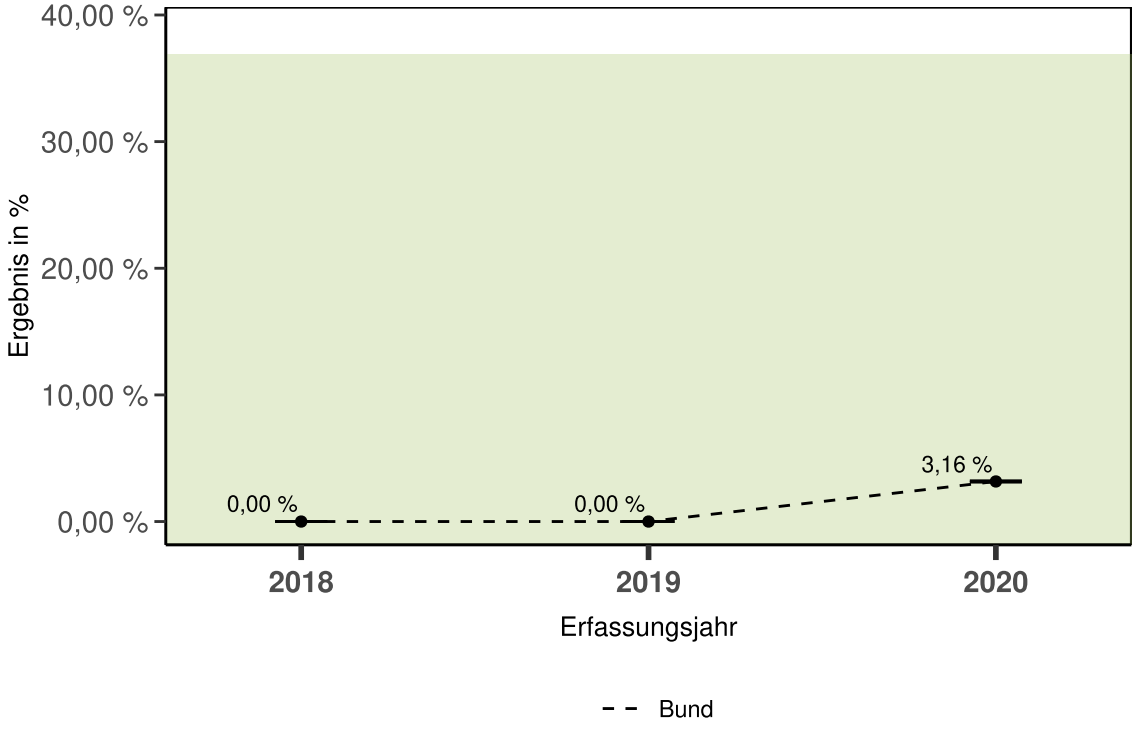
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Indikation zur isolierten Koronarangiographie – Anteil ohne pathologischen Befund**	31,26 % 59.356/189.878
2.1.1	Anteil der Fälle, welche keine Anzeichen einer stabilen Angina Pectoris haben	24,95 % 47.372/189.878
2.1.2	Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei schwerer Belastung (CCS I) haben	12,56 % 23.843/189.878
2.1.3	Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei mittlerer Belastung (CCS II) haben	40,11 % 76.164/189.878
2.1.4	Anteil der Fälle, welche Anzeichen einer Angina pectoris bei leichter Belastung (CCS III) haben	14,04 % 26.652/189.878

56002: Messung der Nierenfunktion vor einer elektiven oder dringlichen Koronarangiographie oder PCI

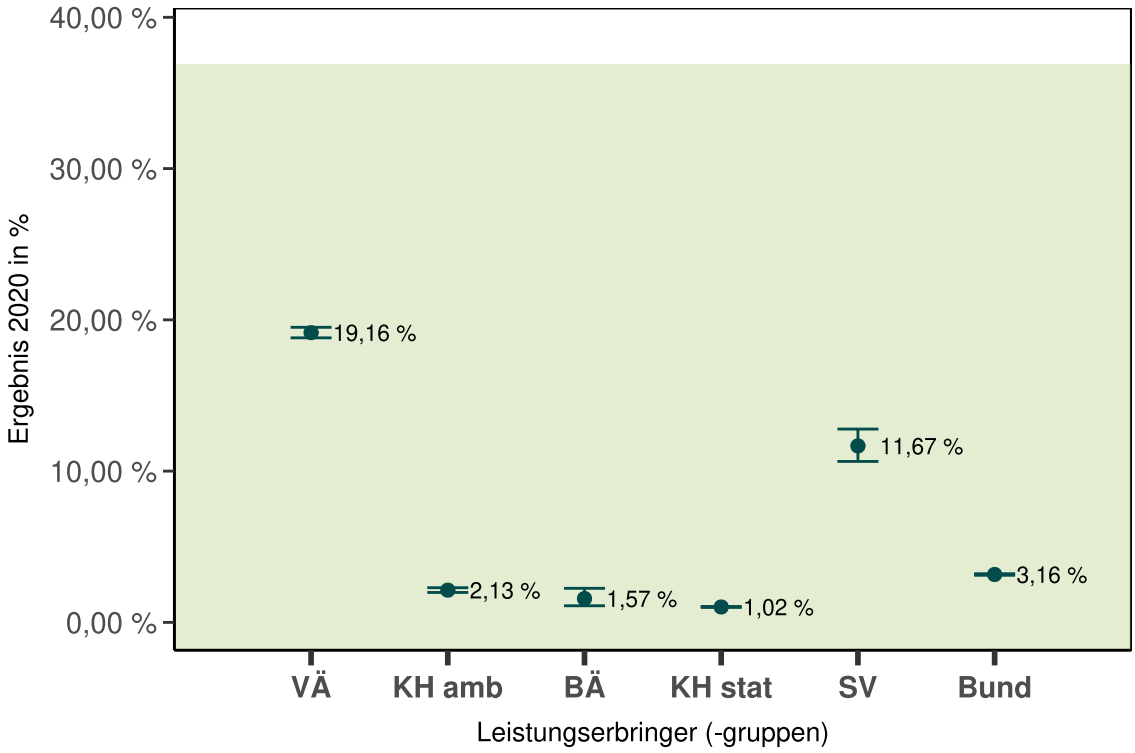
Qualitätsziel	Der Anteil an elektiven oder dringlichen Koronarangiographien oder PCI, bei denen die Nierenfunktion innerhalb von einer Woche vor dem Eingriff gemessen wurde, soll hoch sein.

ID	56002
Grundgesamtheit	Alle elektiven oder dringlichen isolierten Koronarangiographien oder PCI
Zähler	Eingriffe ohne gemessene Nierenfunktion
Referenzbereich	≤ 36,92 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

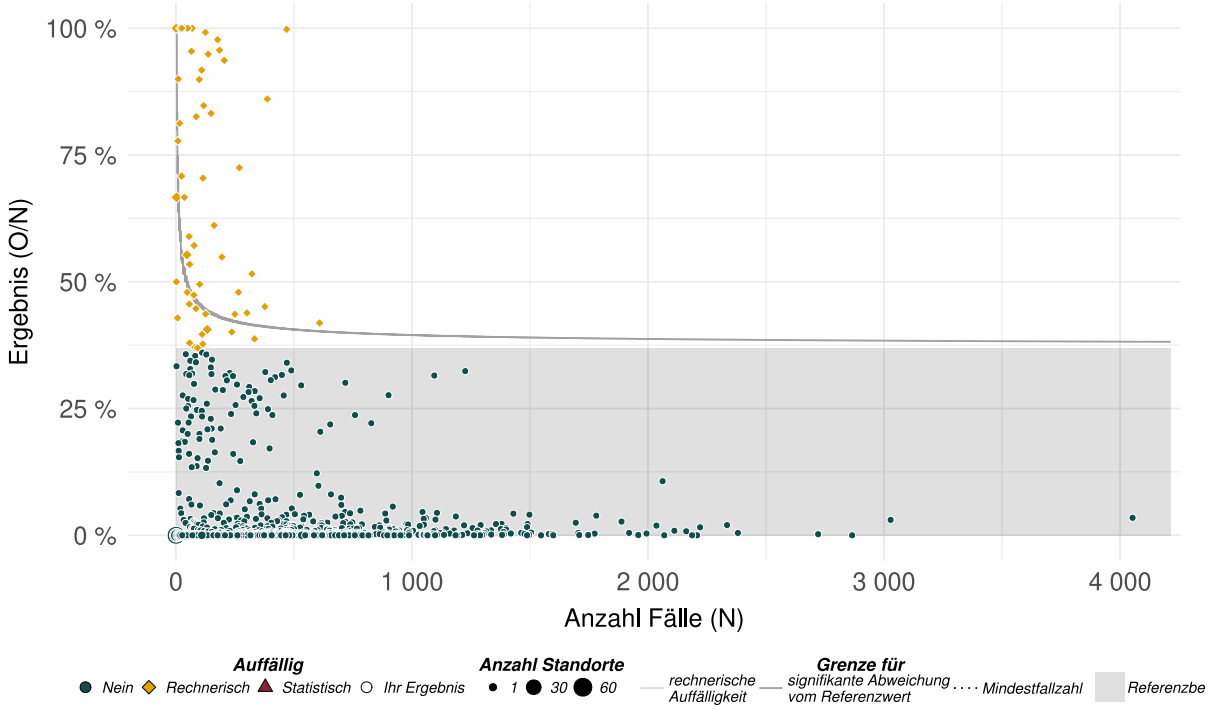
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 0 / 48.757 2019: 0 / 50.117 **2020: 9.432 / 49.239**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 19,16 %**	2018: 0,00 % - 0,01 % 2019: 0,00 % - 0,01 % **2020: 18,81 % - 19,51 %**
	KH	2018: 0 / 28.911 2019: 0 / 33.621 **2020: 697 / 32.740**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 2,13 %**	2018: 0,00 % - 0,01 % 2019: 0,00 % - 0,01 % **2020: 1,98 % - 2,29 %**
Stationär	BÄ	2018: 0 / 6.349 2019: 0 / 5.982 **2020: 29 / 1.842**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 1,57 %**	2018: 0,00 % - 0,06 % 2019: 0,00 % - 0,06 % **2020: 1,10 % - 2,25 %**
	KH	2018: 0 / 401.519 2019: 0 / 415.342 **2020: 3.701 / 363.442**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 1,02 %**	2018: 0,00 % - 0,00 % 2019: 0,00 % - 0,00 % **2020: 0,99 % - 1,05 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 0 / 1.762 2019: 0 / 2.279 **2020: 404 / 3.463**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 11,67 %**	2018: 0,00 % - 0,22 % 2019: 0,00 % - 0,17 % **2020: 10,64 % - 12,78 %**
Bund		2018: 0 / 487.298 2019: 0 / 507.341 **2020: 14.263 / 450.726**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 3,16 %**	2018: 0,00 % - 0,00 % 2019: 0,00 % - 0,00 % **2020: 3,11 % - 3,22 %**

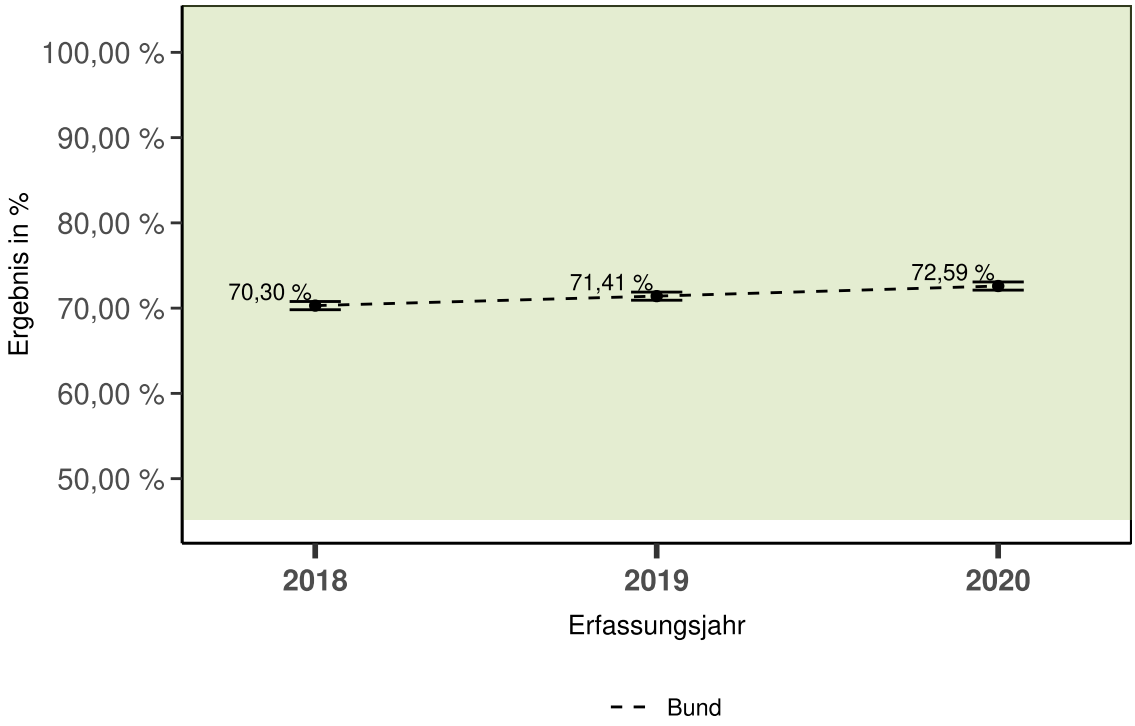
Gruppe: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

Qualitätsziel	Möglichst niedrige "Door-to-balloon"-Zeit.

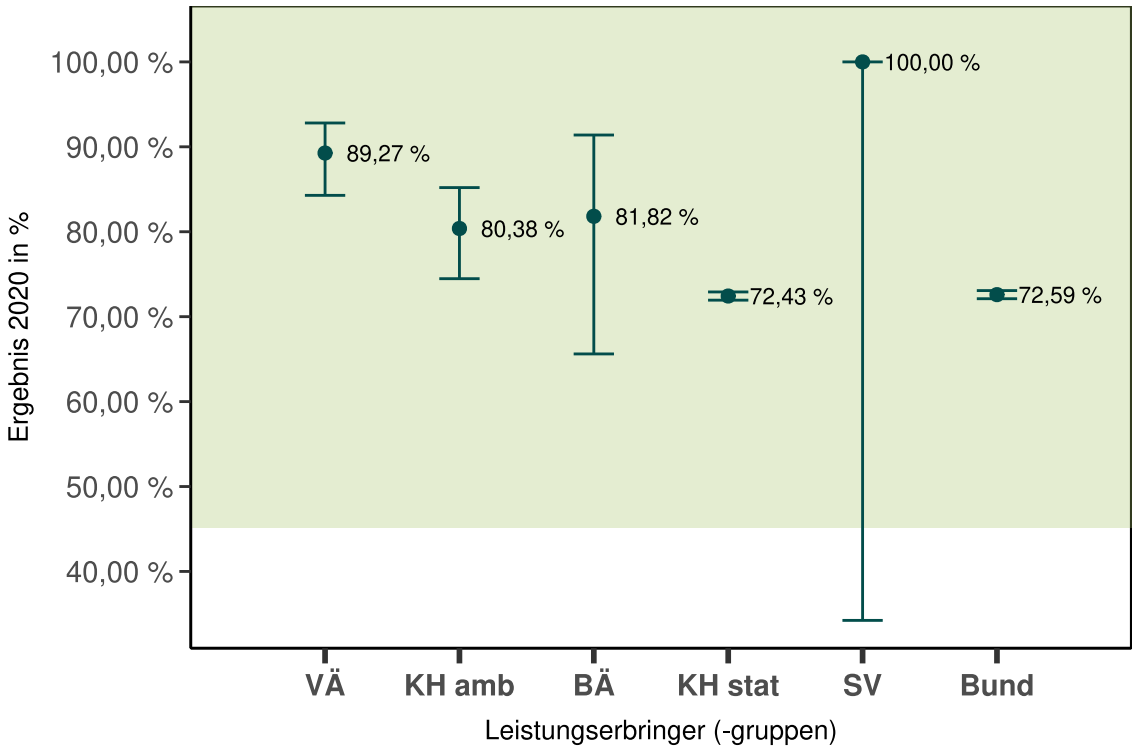
56003: "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

ID	56003
Grundgesamtheit	Alle Erst-PCIs (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei Patientinnen und Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt bei Aufnahme, bei denen keine Fibrinolyse vor der Prozedur durchgeführt wurde bzw. bei denen dies unbekannt ist. Berücksichtigt werden nur Prozeduren mit gültigen Angaben zum "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkt sowie mit Datum des "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkts aus dem Erfassungsjahr bzw. dem Jahr davor
Zähler	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten
Referenzbereich	≥ 45,16 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

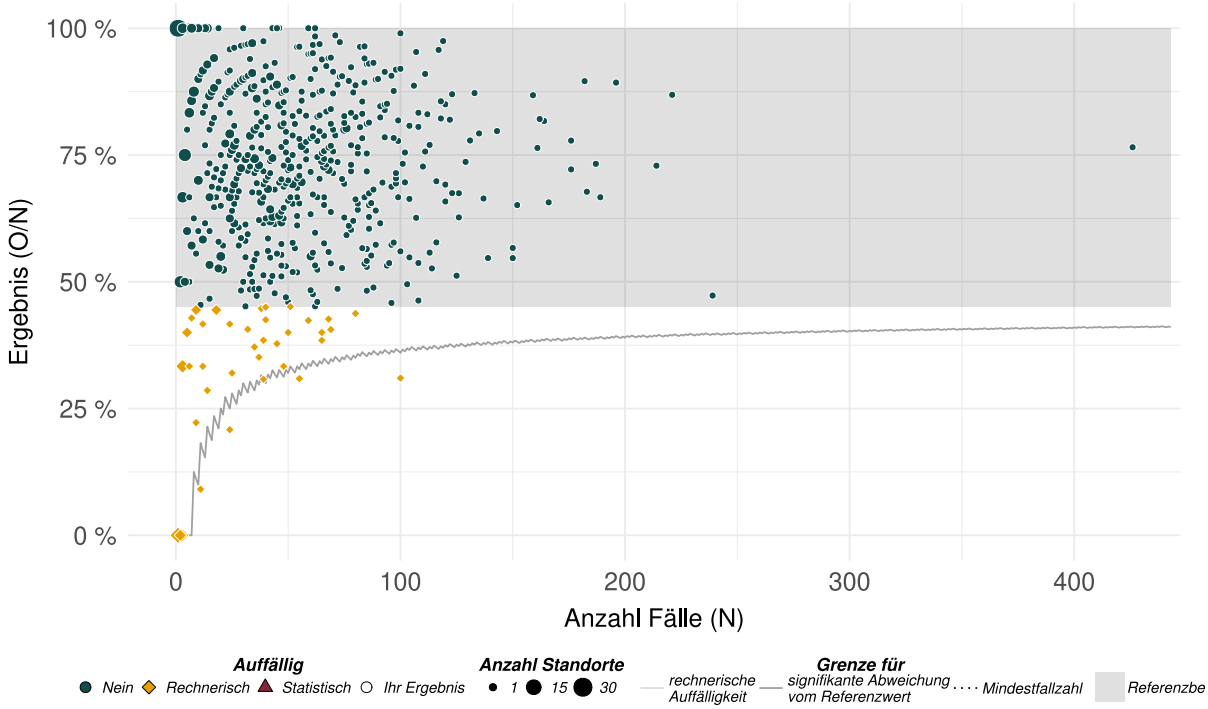
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



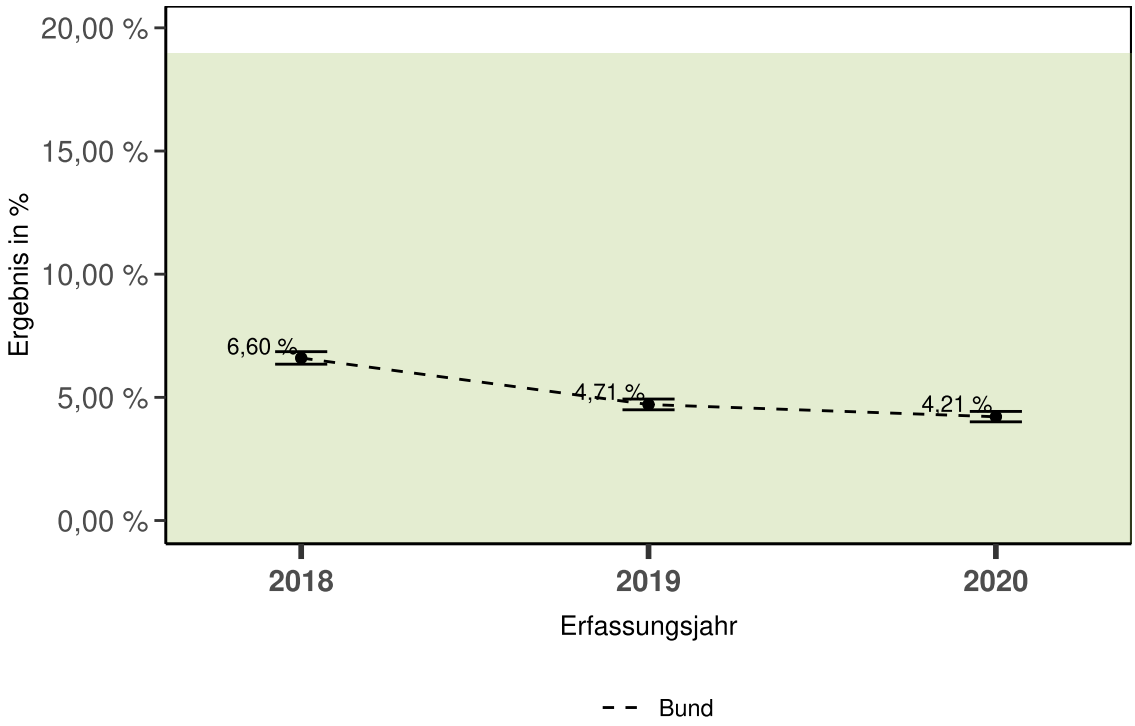
Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 21 / 28 2019: 18 / 28 **2020: 183 / 205**	2018: 75,00 % 2019: 64,29 % **2020: 89,27 %**	2018: 56,64 % - 87,32 % 2019: 45,83 % - 79,29 % **2020: 84,29 % - 92,81 %**
	KH	2018: 91 / 123 2019: 152 / 207 **2020: 168 / 209**	2018: 73,98 % 2019: 73,43 % **2020: 80,38 %**	2018: 65,59 % - 80,93 % 2019: 67,03 % - 78,98 % **2020: 74,47 % - 85,20 %**
Stationär	BÄ	2018: 243 / 299 2019: 203 / 240 **2020: 27 / 33**	2018: 81,27 % 2019: 84,58 % **2020: 81,82 %**	2018: 76,46 % - 85,29 % 2019: 79,47 % - 88,60 % **2020: 65,61 % - 91,39 %**
	KH	2018: 23.815 / 33.932 2019: 24.282 / 34.051 **2020: 23.836 / 32.909**	2018: 70,18 % 2019: 71,31 % **2020: 72,43 %**	2018: 69,70 % - 70,67 % 2019: 70,83 % - 71,79 % **2020: 71,94 % - 72,91 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 0 / 0 2019: ≤3 **2020: ≤3**	2018: - 2019: 50,00 % **2020: 100,00 %**	2018: - 2019: 9,45 % - 90,55 % **2020: 34,24 % - 100,00 %**
Bund		2018: 24.170 / 34.382 2019: 24.656 / 34.528 **2020: 24.216 / 33.358**	2018: 70,30 % 2019: 71,41 % **2020: 72,59 %**	2018: 69,81 % - 70,78 % 2019: 70,93 % - 71,88 % **2020: 72,11 % - 73,07 %**

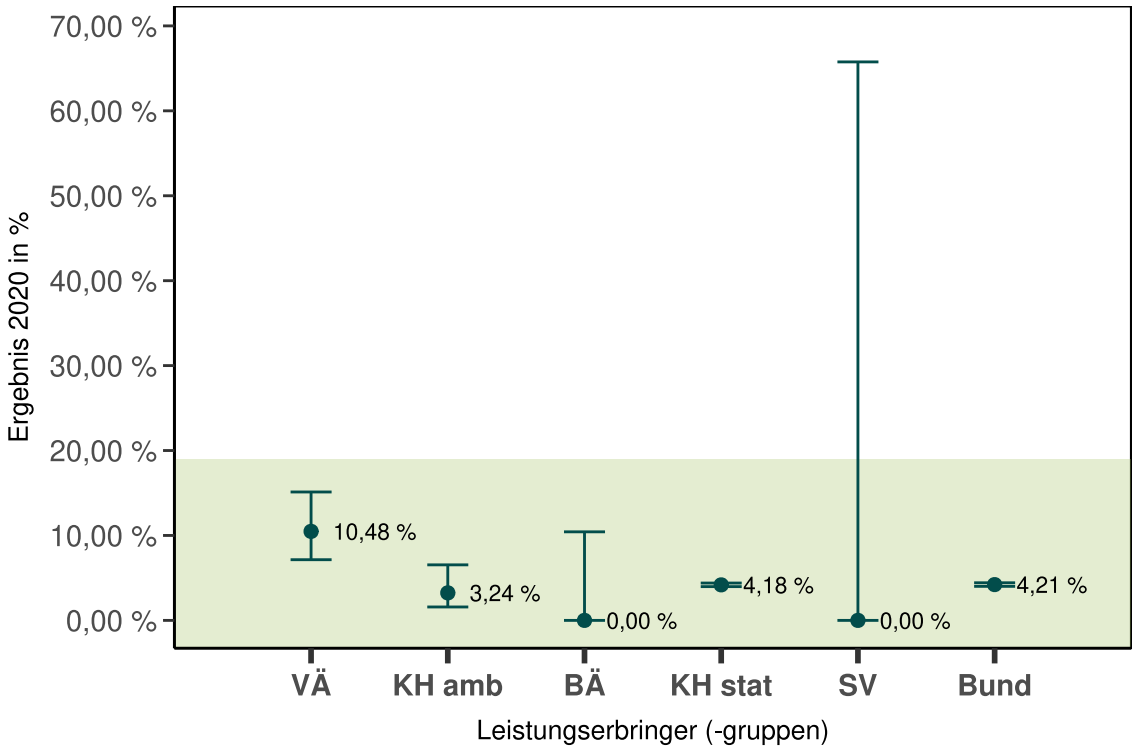
56004: "Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt

ID	56004
Grundgesamtheit	Alle Erst-PCIs (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei Patientinnen und Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt bei Aufnahme, bei denen keine Fibrinolyse vor der Prozedur durchgeführt wurde bzw. bei denen dies unbekannt ist. Berücksichtigt werden nur Prozeduren mit Datum des "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkts aus dem Erfassungsjahr bzw. dem Jahr davor oder mit fehlenden Angaben zum "Door"- oder "Balloon"-Zeitpunkt
Zähler	"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt
Referenzbereich	≤ 18,98 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

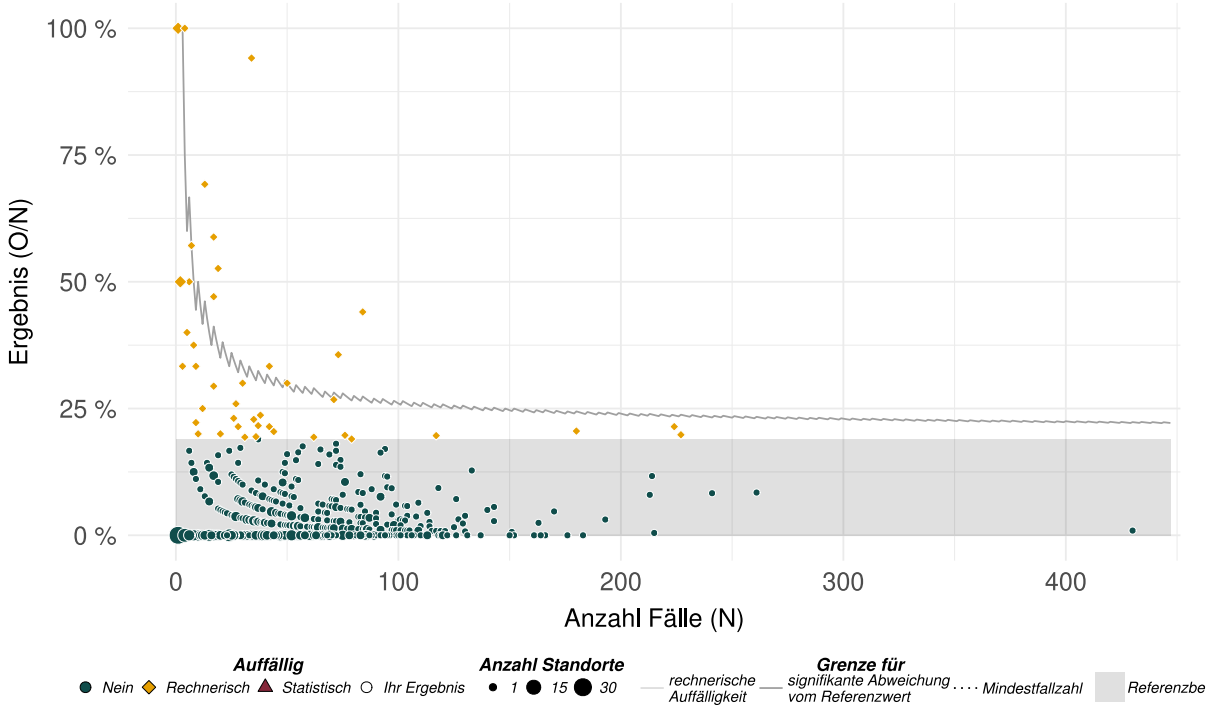
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 4 / 32 2019: ≤3 / 31 **2020: 24 / 229**	2018: 12,50 % 2019: 9,68 % **2020: 10,48 %**	2018: 4,97 % - 28,07 % 2019: 3,35 % - 24,90 % **2020: 7,14 % - 15,12 %**
	KH	2018: 5 / 128 2019: 7 / 214 **2020: 7 / 216**	2018: 3,91 % 2019: 3,27 % **2020: 3,24 %**	2018: 1,68 % - 8,82 % 2019: 1,59 % - 6,60 % **2020: 1,58 % - 6,54 %**
Stationär	BÄ	2018: 23 / 322 2019: 12 / 252 **2020: 0 / 33**	2018: 7,14 % 2019: 4,76 % **2020: 0,00 %**	2018: 4,81 % - 10,49 % 2019: 2,74 % - 8,14 % **2020: 0,00 % - 10,43 %**
	KH	2018: 2.394 / 36.326 2019: 1.684 / 35.735 **2020: 1.436 / 34.345**	2018: 6,59 % 2019: 4,71 % **2020: 4,18 %**	2018: 6,34 % - 6,85 % 2019: 4,50 % - 4,94 % **2020: 3,97 % - 4,40 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: ≤3 2019: ≤3 **2020: ≤3**	2018: 100,00 % 2019: 0,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 34,24 % - 100,00 % 2019: 0,00 % - 65,76 % **2020: 0,00 % - 65,76 %**
Bund		2018: 2.428 / 36.810 2019: 1.706 / 36.234 **2020: 1.467 / 34.825**	2018: 6,60 % 2019: 4,71 % **2020: 4,21 %**	2018: 6,35 % - 6,85 % 2019: 4,49 % - 4,93 % **2020: 4,01 % - 4,43 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	**"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt**	72,59 % 24.216/33.358

4.1.1 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer "Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)	Geschlecht männlich	Geschlecht weiblich	Geschlecht divers	Geschlecht unbestimmt
18 - 29 Jahre	0,17 % 29/17.433	0,12 % 8/6.776	0,00 % ≤3	0,00 % 0/5
30 - 39 Jahre	2,39 % 417/17.433	1,02 % 69/6.776	0,00 % ≤3	0,00 % 0/5
40 - 49 Jahre	11,68 % 2.036/17.433	5,52 % 374/6.776	50,00 % ≤3	40,00 % ≤3/5
50 - 59 Jahre	31,39 % 5.473/17.433	18,24 % 1.236/6.776	0,00 % ≤3	40,00 % ≤3/5
60 - 69 Jahre	27,88 % 4.861/17.433	25,66 % 1.739/6.776	0,00 % ≤3	20,00 % ≤3/5
70 - 79 Jahre	16,34 % 2.849/17.433	23,82 % 1.614/6.776	0,00 % ≤3	0,00 % 0/5
≥ 80 Jahre	10,14 % 1.768/17.433	25,62 % 1.736/6.776	50,00 % ≤3	0,00 % 0/5

4.1.2 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer "Door-to-balloon"-Zeit über 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)	Geschlecht männlich	Geschlecht weiblich	Geschlecht divers	Geschlecht unbestimmt
18 - 29 Jahre	0,20 % 13/6.374	0,33 % 9/2.764	0,00 % ≤3	0,00 % ≤3
30 - 39 Jahre	2,31 % 147/6.374	1,56 % 43/2.764	0,00 % ≤3	0,00 % ≤3
40 - 49 Jahre	9,79 % 624/6.374	5,35 % 148/2.764	0,00 % ≤3	0,00 % ≤3
50 - 59 Jahre	29,13 % 1.857/6.374	15,56 % 430/2.764	0,00 % ≤3	66,67 % ≤3
60 - 69 Jahre	26,87 % 1.713/6.374	21,82 % 603/2.764	100,00 % ≤3	0,00 % ≤3
70 - 79 Jahre	18,32 % 1.168/6.374	23,63 % 653/2.764	0,00 % ≤3	0,00 % ≤3
≥ 80 Jahre	13,37 % 852/6.374	31,77 % 878/2.764	0,00 % ≤3	- -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	**"Door"-Zeitpunkt oder "Balloon"-Zeitpunkt unbekannt**	4,21 % 1.467/34.825

4.2.1 Altersverteilung und Geschlecht für Fälle mit einer unbekannten "Door-to-balloon"-Zeit bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt Ergebnis Bund (gesamt)	**Geschlecht männlich**	**Geschlecht weiblich**	**Geschlecht divers**	**Geschlecht unbestimmt**
18 - 29 Jahre	0,20 % ≤3/1.002	0,00 % 0/465	- 0/0	- 0/0
30 - 39 Jahre	1,90 % 19/1.002	0,65 % ≤3/465	- 0/0	- 0/0
40 - 49 Jahre	9,88 % 99/1.002	4,95 % 23/465	- 0/0	- 0/0
50 - 59 Jahre	28,04 % 281/1.002	11,40 % 53/465	- 0/0	- 0/0
60 - 69 Jahre	27,35 % 274/1.002	23,44 % 109/465	- 0/0	- 0/0
70 - 79 Jahre	19,76 % 198/1.002	27,10 % 126/465	- 0/0	- 0/0
≥ 80 Jahre	12,87 % 129/1.002	32,47 % 151/465	- 0/0	- 0/0

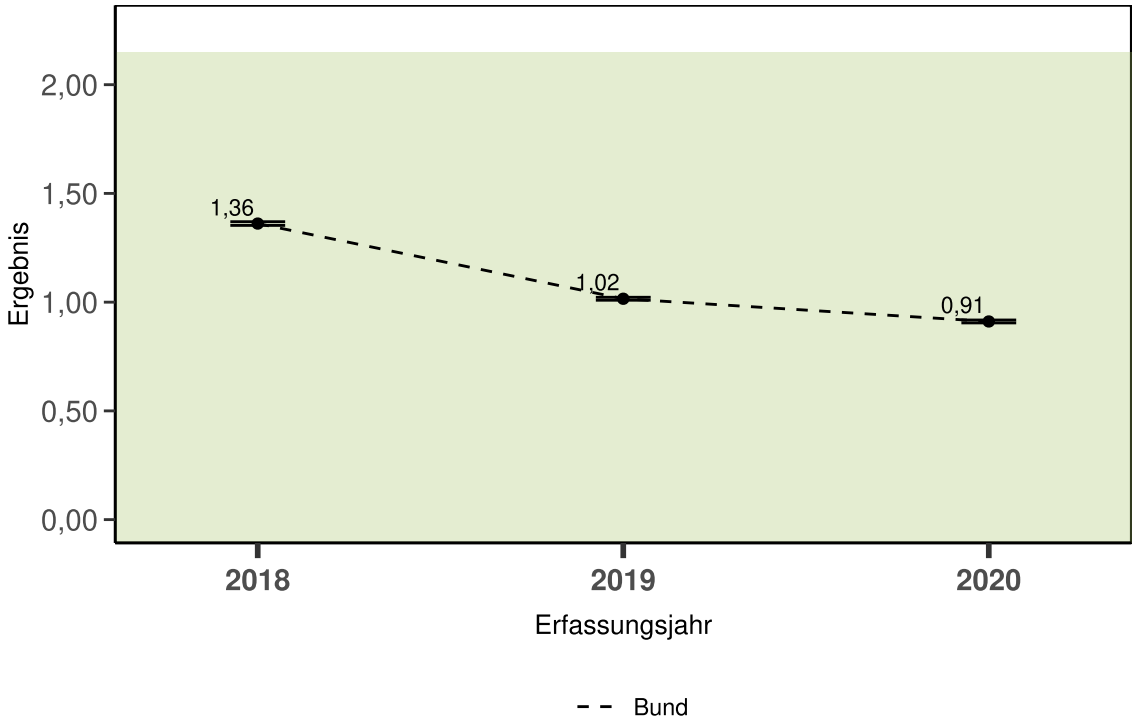
Gruppe: Dosis-Flächen-Produkt

Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt.

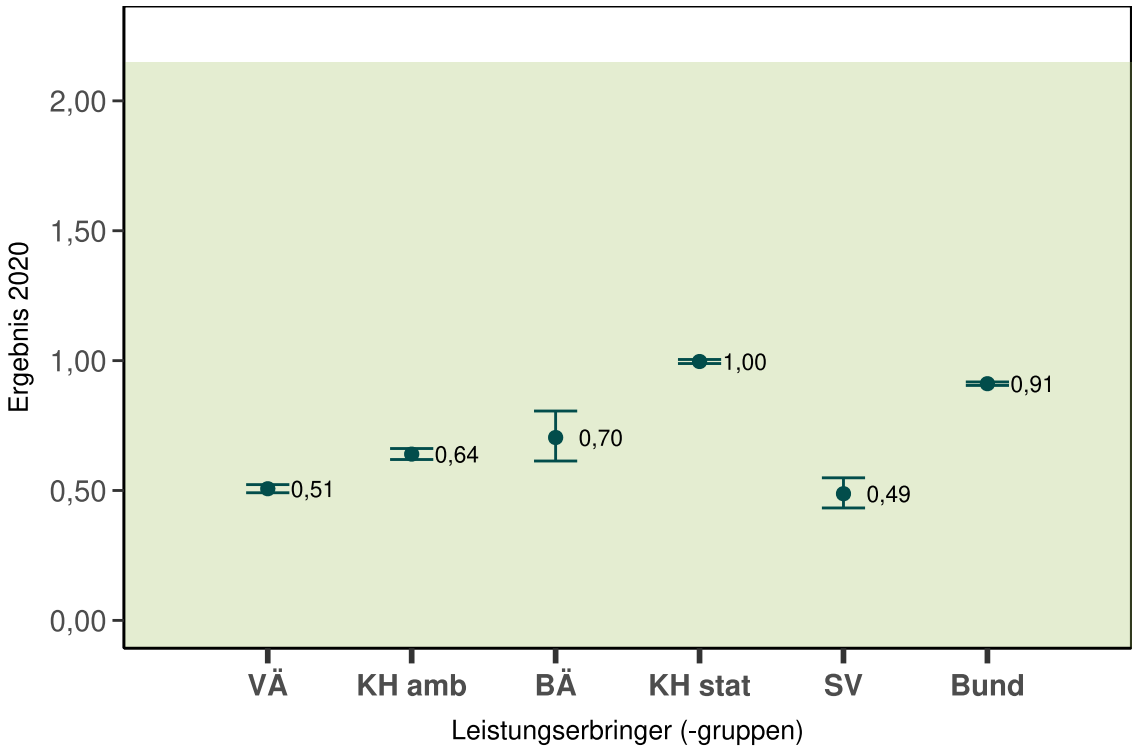
56005: Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²

ID	56005
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGy x cm²
Zähler	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm²
O (observed)	Beobachtete Anzahl an isolierten Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm²
E (expected)	Erwartete Anzahl an isolierten Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt > 2.800 cGy x cm², risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56005
Referenzbereich	≤ 2,15 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

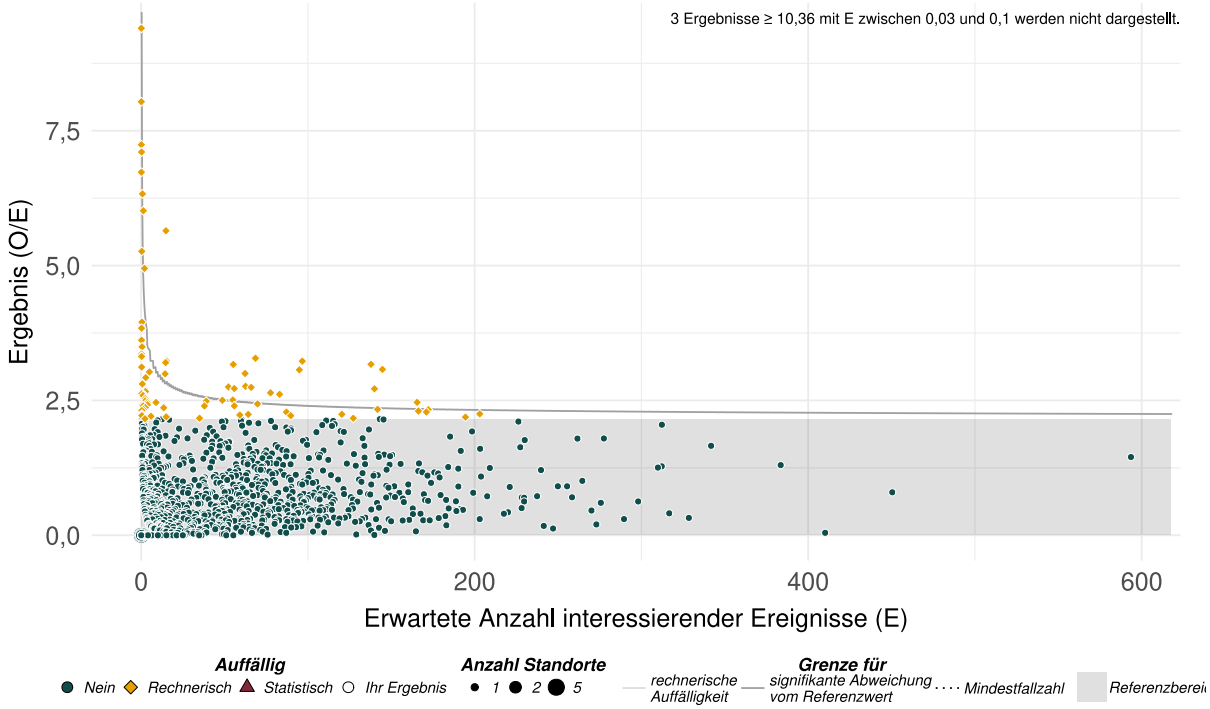
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



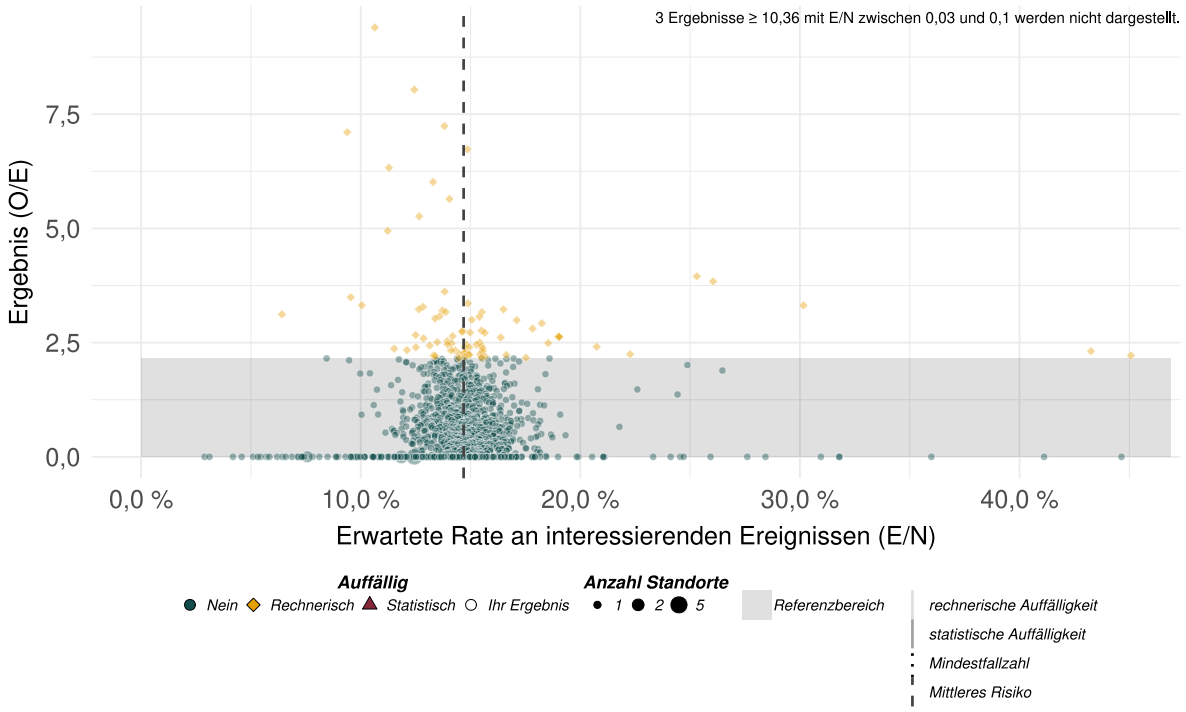
Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



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
Ambulant	VÄ	2018: 47.839 2019: 49.124 **2020: 48.412**	2018: 5.829 / 5.951,91 2019: 4.800 / 7.237,89 **2020: 3.715 / 7.330,56**	2018: 0,98 2019: 0,66 **2020: 0,51**	2018: 0,96 - 1,00 2019: 0,65 - 0,68 **2020: 0,49 - 0,52**
	KH	2018: 29.007 2019: 33.746 **2020: 32.925**	2018: 3.361 / 3.608,92 2019: 3.502 / 5.019,93 **2020: 3.171 / 4.954,05**	2018: 0,93 2019: 0,70 **2020: 0,64**	2018: 0,90 - 0,96 2019: 0,68 - 0,72 **2020: 0,62 - 0,66**
Stationär	BÄ	2018: 6.165 2019: 5.879 **2020: 1.808**	2018: 490 / 767,02 2019: 411 / 842,17 **2020: 185 / 262,80**	2018: 0,64 2019: 0,49 **2020: 0,70**	2018: 0,59 - 0,70 2019: 0,44 - 0,54 **2020: 0,61 - 0,81**
	KH	2018: 403.544 2019: 417.278 **2020: 367.686**	2018: 72.782 / 50.207,13 2019: 66.030 / 60.334,06 **2020: 53.449 / 53.634,25**	2018: 1,45 2019: 1,09 **2020: 1,00**	2018: 1,44 - 1,46 2019: 1,09 - 1,10 **2020: 0,99 - 1,00**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 1.684 2019: 2.179 **2020: 3.326**	2018: 234 / 209,52 2019: 172 / 328,04 **2020: 251 / 514,73**	2018: 1,12 2019: 0,52 **2020: 0,49**	2018: 0,99 - 1,26 2019: 0,45 - 0,60 **2020: 0,43 - 0,55**
Bund		2018: 488.239 2019: 508.206 **2020: 454.157**	2018: 82.696 / 60.744,50 2019: 74.915 / 73.762,09 **2020: 60.771 / 66.696,40**	2018: 1,36 2019: 1,02 **2020: 0,91**	2018: 1,35 - 1,37 2019: 1,01 - 1,02 **2020: 0,90 - 0,92**

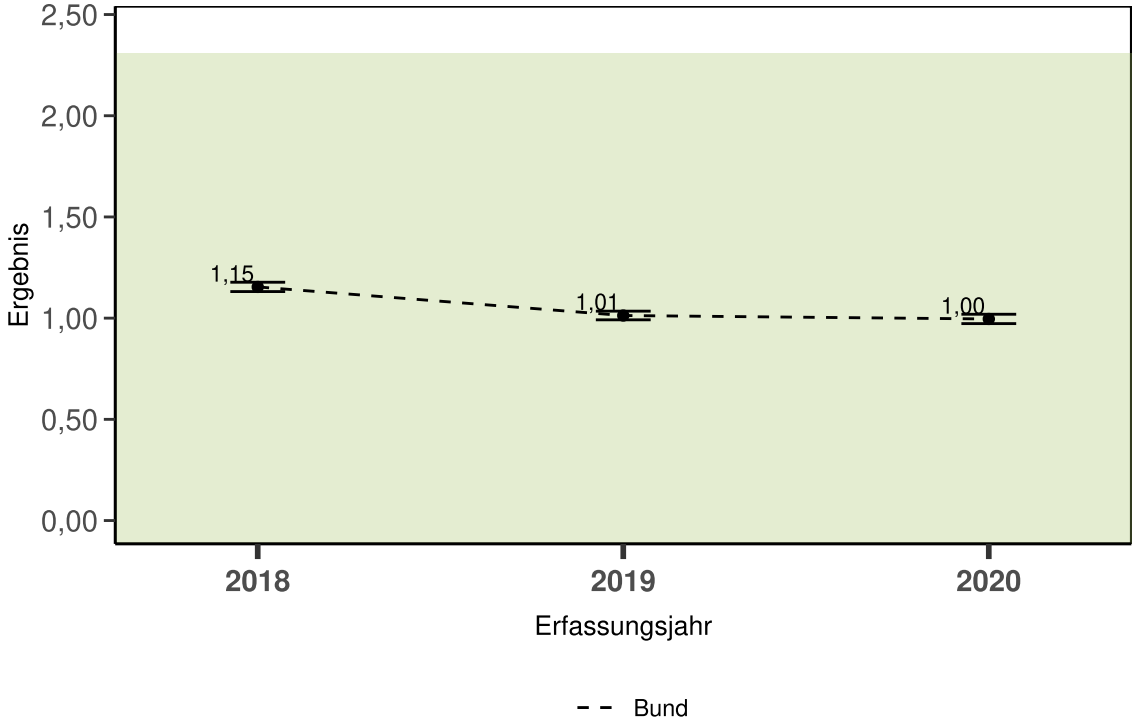
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

56006: Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²

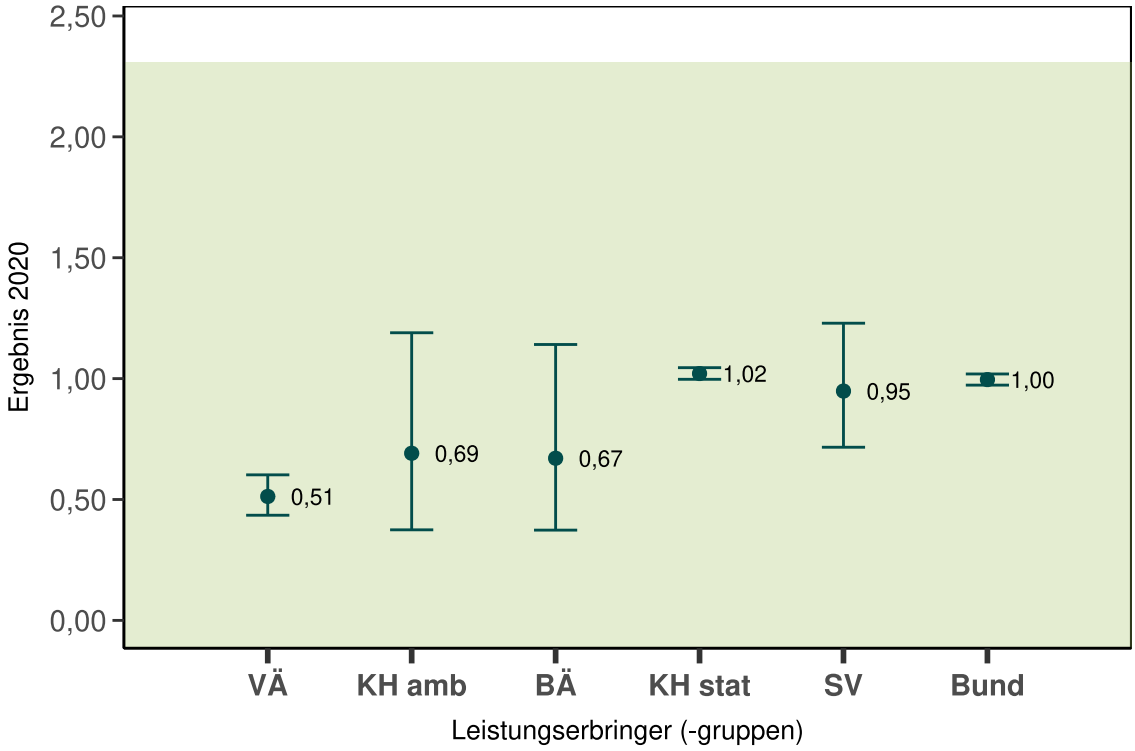
ID	56006
Grundgesamtheit	Alle isolierten PCI mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGY x cm²
Zähler	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm²
O (observed)	Beobachtete Anzahl an isolierten PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm²
E (expected)	Erwartete Anzahl an isolierten PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 4.800 cGy x cm², risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56006
Referenzbereich	≤ 2,31 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

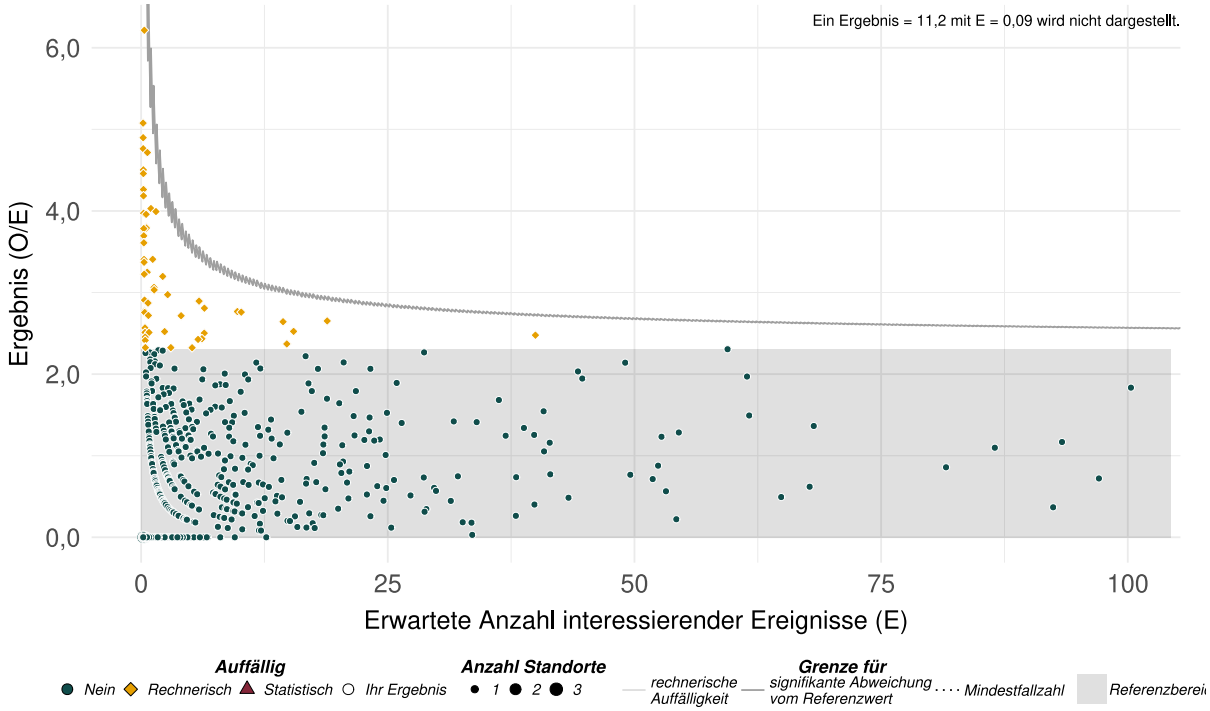
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



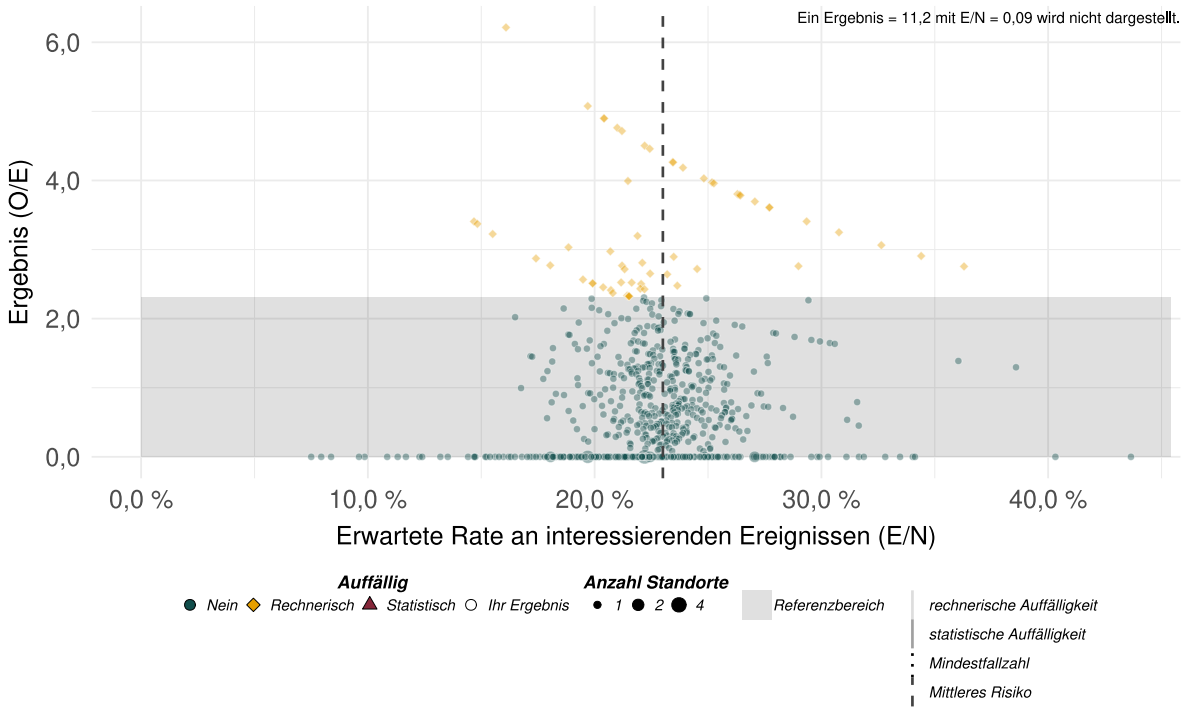
Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



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
Ambulant	VÄ	2018: 908 2019: 958 **2020: 1.029**	2018: 193 / 201,63 2019: 198 / 223,26 **2020: 127 / 247,77**	2018: 0,96 2019: 0,89 **2020: 0,51**	2018: 0,84 - 1,08 2019: 0,78 - 1,00 **2020: 0,43 - 0,60**
	KH	2018: 31 2019: 65 **2020: 53**	2018: 5 / 6,88 2019: 11 / 14,99 **2020: 9 / 13,02**	2018: 0,73 2019: 0,73 **2020: 0,69**	2018: 0,32 - 1,47 2019: 0,42 - 1,21 **2020: 0,37 - 1,19**
Stationär	BÄ	2018: 293 2019: 205 **2020: 69**	2018: 26 / 65,06 2019: 30 / 46,01 **2020: 10 / 14,91**	2018: 0,40 2019: 0,65 **2020: 0,67**	2018: 0,28 - 0,57 2019: 0,47 - 0,90 **2020: 0,37 - 1,14**
	KH	2018: 26.532 2019: 26.900 **2020: 22.702**	2018: 6.881 / 5.891,58 2019: 6.290 / 6.166,66 **2020: 5.320 / 5.210,64**	2018: 1,17 2019: 1,02 **2020: 1,02**	2018: 1,14 - 1,19 2019: 1,00 - 1,04 **2020: 1,00 - 1,05**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 75 2019: 113 **2020: 175**	2018: 30 / 16,65 2019: 33 / 27,08 **2020: 40 / 42,17**	2018: 1,80 2019: 1,22 **2020: 0,95**	2018: 1,34 - 2,31 2019: 0,90 - 1,59 **2020: 0,72 - 1,23**
Bund		2018: 27.839 2019: 28.241 **2020: 24.028**	2018: 7.135 / 6.181,81 2019: 6.562 / 6.477,99 **2020: 5.506 / 5.528,52**	2018: 1,15 2019: 1,01 **2020: 1,00**	2018: 1,13 - 1,18 2019: 0,99 - 1,03 **2020: 0,97 - 1,02**

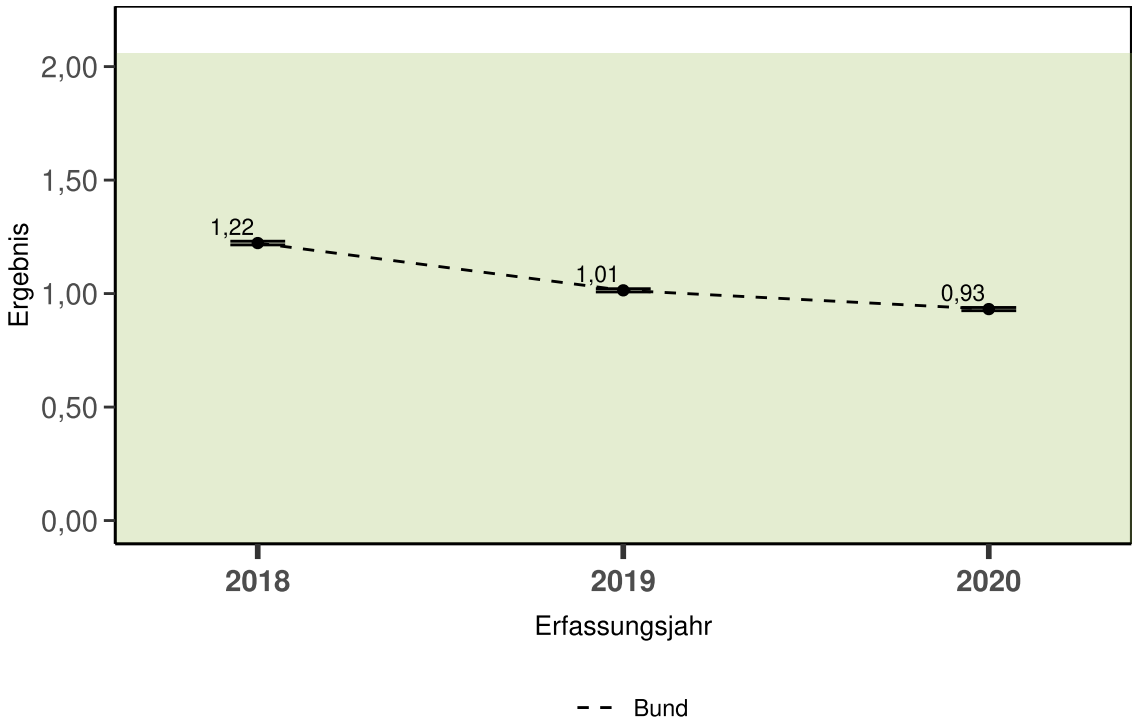
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

56007: Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²

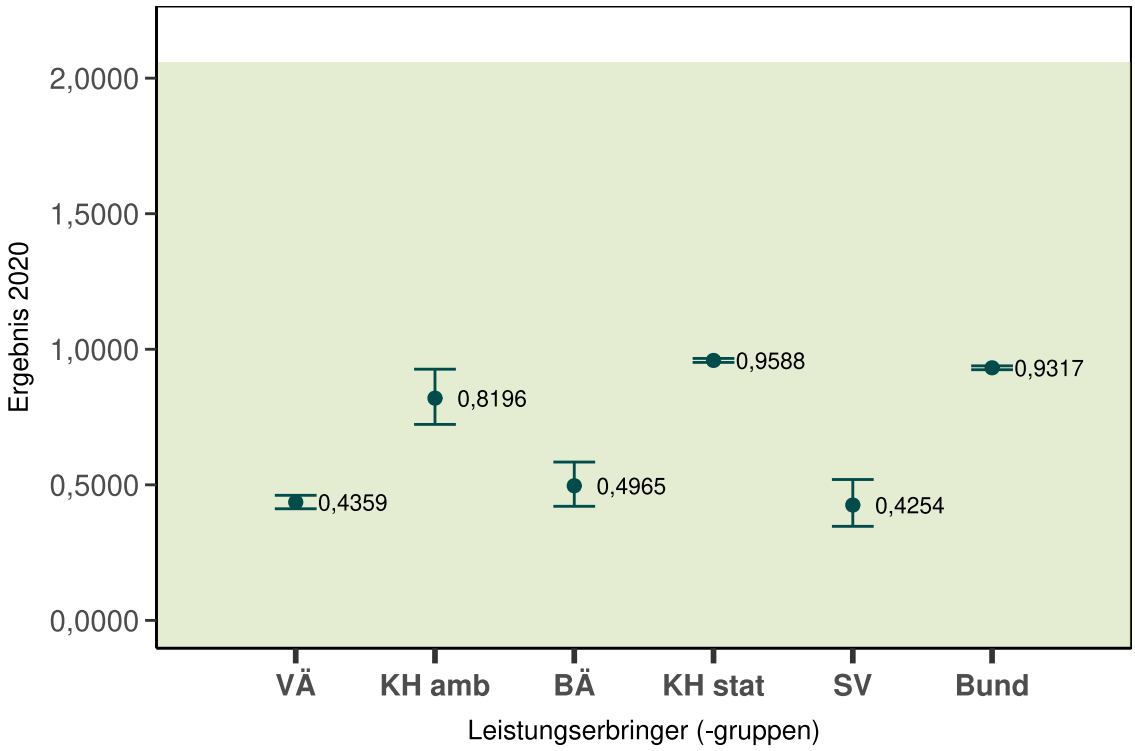
ID	56007
Grundgesamtheit	Alle Einzeitig-PCI mit bekanntem Dosis-Flächen-Produkt > 0 cGY x cm²
Zähler	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm²
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm²
E (expected)	Erwartete Anzahl an Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt > 5.500 cGy x cm², risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56007
Referenzbereich	≤ 2,06 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

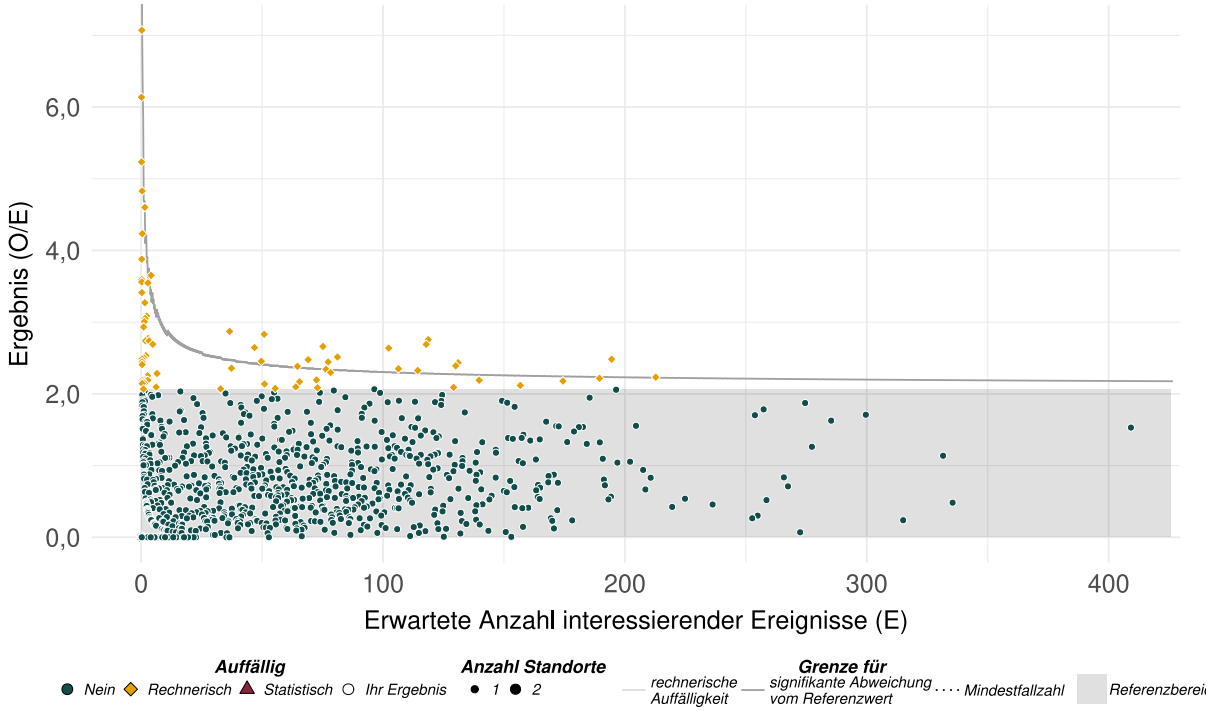
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



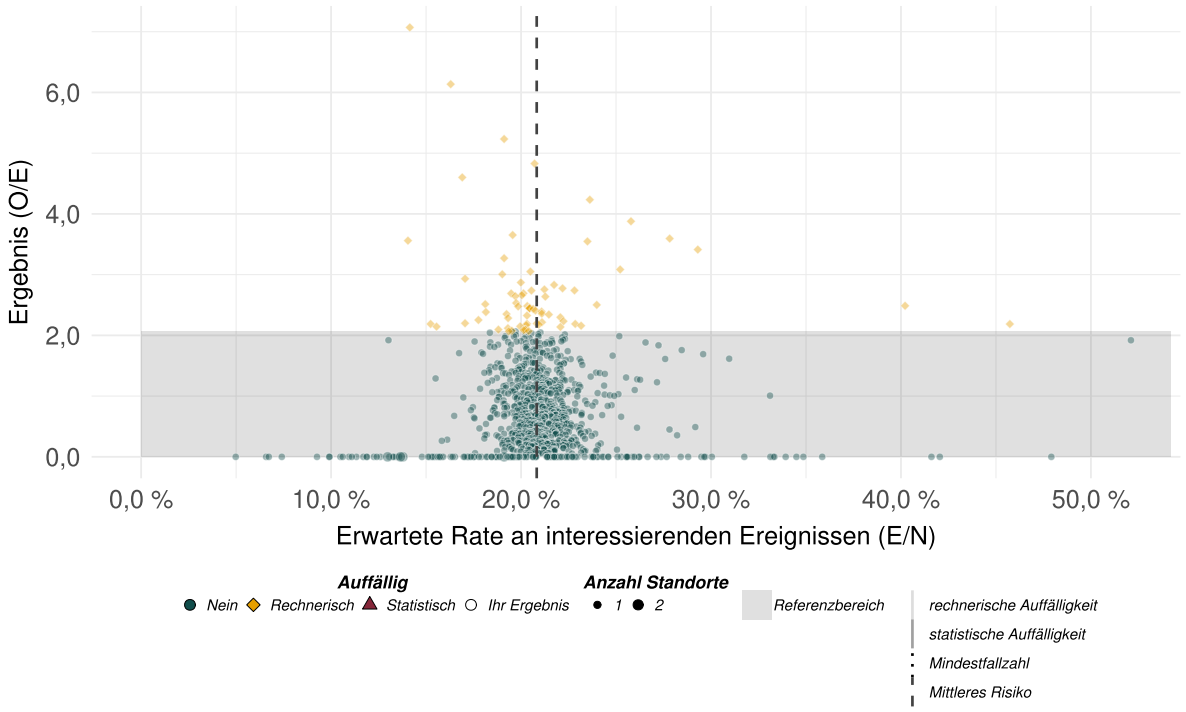
Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

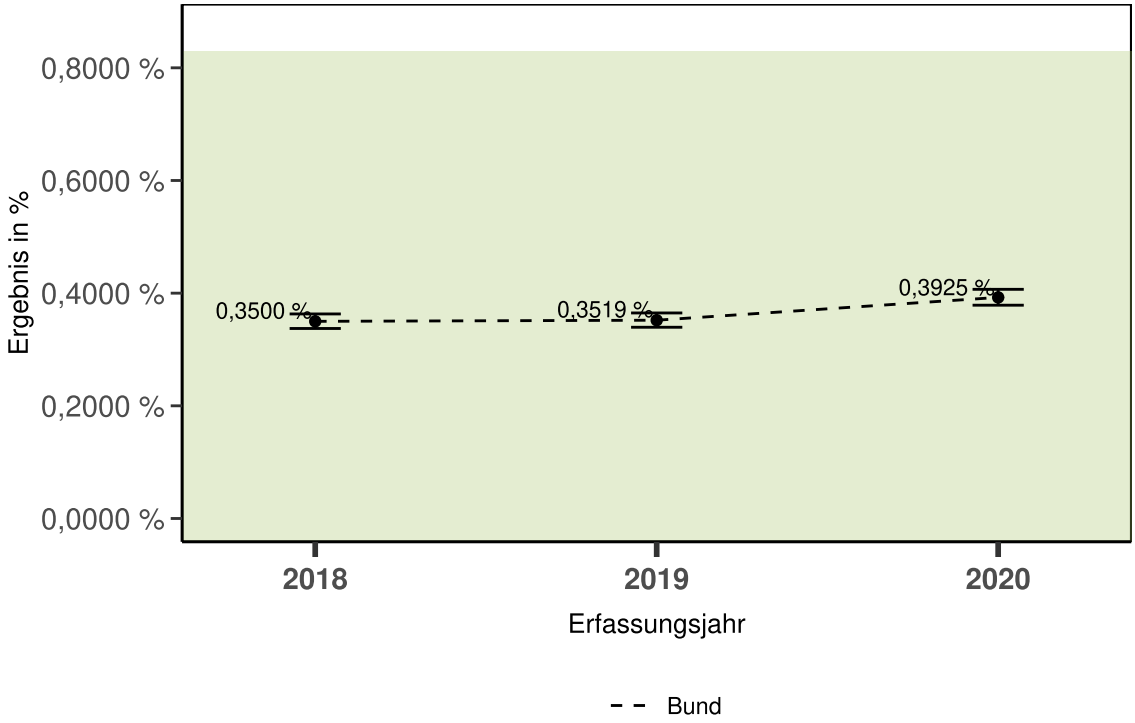
EJ 2020		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2018: 8.278 2019: 9.306 **2020: 11.487**	2018: 1.130 / 1.581,79 2019: 1.239 / 1.990,14 **2020: 1.077 / 2.470,70**	2018: 0,71 2019: 0,62 **2020: 0,44**	2018: 0,68 - 0,75 2019: 0,59 - 0,66 **2020: 0,41 - 0,46**
	KH	2018: 751 2019: 1.177 **2020: 1.234**	2018: 165 / 143,50 2019: 218 / 237,65 **2020: 207 / 252,56**	2018: 1,15 2019: 0,92 **2020: 0,82**	2018: 1,00 - 1,31 2019: 0,81 - 1,03 **2020: 0,72 - 0,93**
Stationär	BÄ	2018: 4.649 2019: 4.499 **2020: 1.252**	2018: 491 / 888,35 2019: 426 / 933,37 **2020: 128 / 257,80**	2018: 0,55 2019: 0,46 **2020: 0,50**	2018: 0,51 - 0,60 2019: 0,42 - 0,50 **2020: 0,42 - 0,58**
	KH	2018: 270.928 2019: 281.146 **2020: 259.378**	2018: 64.721 / 51.769,96 2019: 60.280 / 58.079,75 **2020: 51.715 / 53.934,69**	2018: 1,25 2019: 1,04 **2020: 0,96**	2018: 1,24 - 1,26 2019: 1,03 - 1,05 **2020: 0,95 - 0,97**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 416 2019: 598 **2020: 921**	2018: 78 / 79,49 2019: 79 / 125,40 **2020: 85 / 199,80**	2018: 0,98 2019: 0,63 **2020: 0,43**	2018: 0,80 - 1,19 2019: 0,51 - 0,77 **2020: 0,35 - 0,52**
Bund		2018: 285.022 2019: 296.726 **2020: 274.272**	2018: 66.585 / 54.463,09 2019: 62.242 / 61.366,31 **2020: 53.212 / 57.115,54**	2018: 1,22 2019: 1,01 **2020: 0,93**	2018: 1,21 - 1,23 2019: 1,01 - 1,02 **2020: 0,92 - 0,94**

* 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.

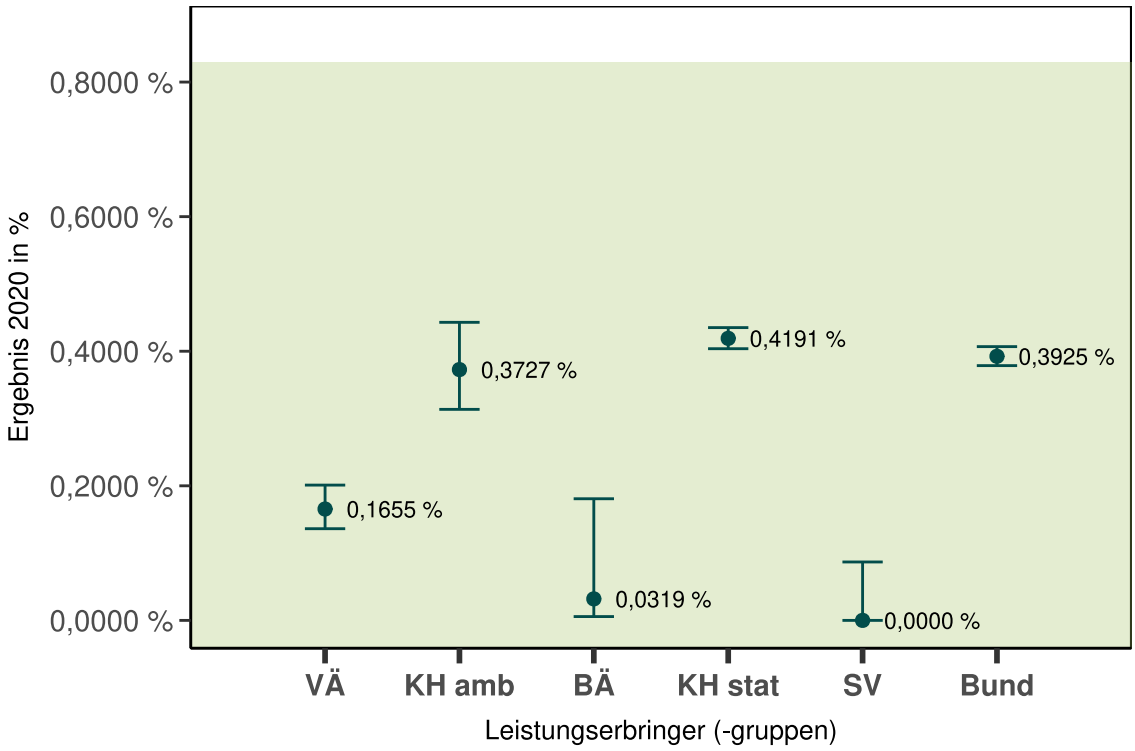
56008: Dosis-Flächen-Produkt unbekannt

ID	56008
Grundgesamtheit	Alle Prozeduren
Zähler	Prozeduren mit nicht bekanntem Dosis-Flächen-Produkt
Referenzbereich	≤ 0,83 % (90. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

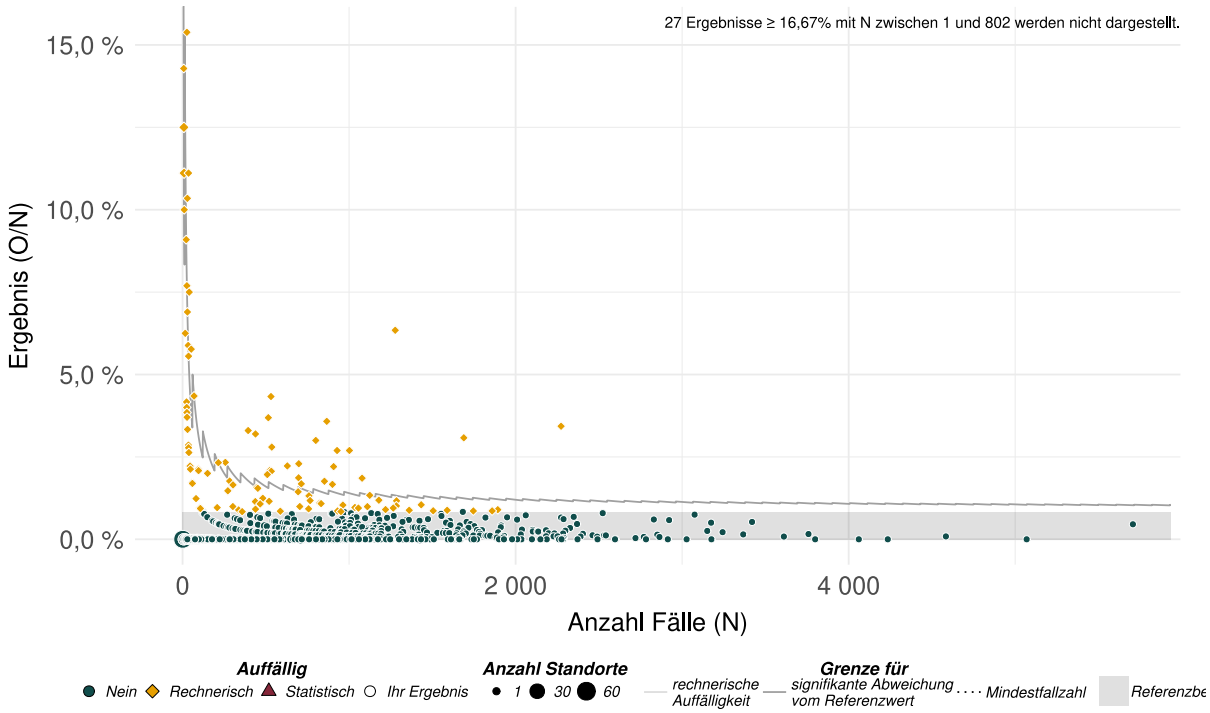
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 179 / 57.204 2019: 182 / 59.570 **2020: 101 / 61.029**	2018: 0,31 % 2019: 0,31 % **2020: 0,17 %**	2018: 0,27 % - 0,36 % 2019: 0,26 % - 0,35 % **2020: 0,14 % - 0,20 %**
	KH	2018: 105 / 29.901 2019: 111 / 35.105 **2020: 128 / 34.342**	2018: 0,35 % 2019: 0,32 % **2020: 0,37 %**	2018: 0,29 % - 0,42 % 2019: 0,26 % - 0,38 % **2020: 0,31 % - 0,44 %**
Stationär	BÄ	2018: 5 / 11.112 2019: ≤3 / 10.586 **2020: ≤3 / 3.130**	2018: 0,04 % 2019: 0,03 % **2020: 0,03 %**	2018: 0,02 % - 0,11 % 2019: 0,01 % - 0,08 % **2020: 0,01 % - 0,18 %**
	KH	2018: 2.514 / 703.676 2019: 2.646 / 728.050 **2020: 2.735 / 652.551**	2018: 0,36 % 2019: 0,36 % **2020: 0,42 %**	2018: 0,34 % - 0,37 % 2019: 0,35 % - 0,38 % **2020: 0,40 % - 0,44 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 11 / 2.186 2019: ≤3 / 2.891 **2020: 0 / 4.422**	2018: 0,50 % 2019: 0,03 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,28 % - 0,90 % 2019: 0,01 % - 0,20 % **2020: 0,00 % - 0,09 %**
Bund		2018: 2.814 / 804.079 2019: 2.943 / 836.202 **2020: 2.965 / 755.474**	2018: 0,35 % 2019: 0,35 % **2020: 0,39 %**	2018: 0,34 % - 0,36 % 2019: 0,34 % - 0,36 % **2020: 0,38 % - 0,41 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	
5.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
5.1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	13,38 % 60.771/454.157
5.1.1.2	E/N (expected, erwartet)	14,69 % 66.696,40/454.157
5.1.1.3	**O/E**	0,91
5.1.2	Isolierte Koronarangiographien mit Dosis-Flächen-Produkt über 2.800 cGy x cm²	13,38 % 60.771/454.157
5.1.3	Body mass index - BMI	
5.1.3.1	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,16 % 100/60.771
5.1.3.2	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normal-gewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	10,42 % 6.330/60.771
5.1.3.3	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	30,42 % 18.488/60.771
5.1.3.4	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	29,23 % 17.761/60.771
5.1.3.5	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	15,70 % 9.543/60.771
5.1.3.6	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	10,32 % 6.271/60.771
5.1.3.7	Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	3,75 % 2.278/60.771

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.2	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²	
5.2.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
5.2.1.1	O/N (observed, beobachtet)	22,91 % 5.506/24.028
5.2.1.2	E/N (expected, erwartet)	23,01 % 5.528,52/24.028

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.2.1.3	**O/E**	1,00
5.2.2	Isolierte PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 4.800 cGy x cm²	22,91 % 5.506/24.028
5.2.3	Body mass index - BMI	
5.2.3.1	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,31 % 17/5.506
5.2.3.2	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normal-gewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	14,37 % 791/5.506
5.2.3.3	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	38,05 % 2.095/5.506
5.2.3.4	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	27,03 % 1.488/5.506
5.2.3.5	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	11,10 % 611/5.506
5.2.3.6	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	5,14 % 283/5.506
5.2.3.7	Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	4,01 % 221/5.506

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.3	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	
5.3.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
5.3.1.1	O/N (observed, beobachtet)	19,40 % 53.212/274.272
5.3.1.2	E/N (expected, erwartet)	20,82 % 57.115,54/274.272
5.3.1.3	**O/E**	0,93
5.3.2	Einzeitig-PCI mit Dosis-Flächen-Produkt über 5.500 cGy x cm²	19,40 % 53.212/274.272
5.3.3	Body mass index - BMI	
5.3.3.1	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	0,14 % 72/53.212
5.3.3.2	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normal-gewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	13,09 % 6.965/53.212

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.3.3.3	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	36,43 % 19.386/53.212
5.3.3.4	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	27,32 % 14.538/53.212
5.3.3.5	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	12,04 % 6.407/53.212
5.3.3.6	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	5,99 % 3.188/53.212
5.3.3.7	Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	4,99 % 2.656/53.212

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.4	**Dosis-Flächen-Produkt unbekannt**	0,39 % 2.965/755.474
5.4.1	Body mass index - BMI	
5.4.1.1	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) untergewichtig sind (< 18,5 BMI)	1,21 % 36/2.965
5.4.1.2	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) normal-gewichtig sind (BMI: ≥ 18,5 - < 25)	24,92 % 739/2.965
5.4.1.3	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) leicht übergewichtig sind (BMI: ≥ 25 - < 30)	34,50 % 1.023/2.965
5.4.1.4	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse I, BMI: ≥ 30 - < 35)	19,06 % 565/2.965
5.4.1.5	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse II, BMI: ≥ 35 - < 40)	6,27 % 186/2.965
5.4.1.6	Anteil der Fälle, die gemäß BMI-Klassifikation (WHO) über-gewichtig sind (Klasse III, BMI: ≥ 40)	3,17 % 94/2.965
5.4.1.7	Anteil der Fälle mit fehlenden oder unplausiblen Größe- oder Gewichtsangaben zum BMI	10,86 % 322/2.965

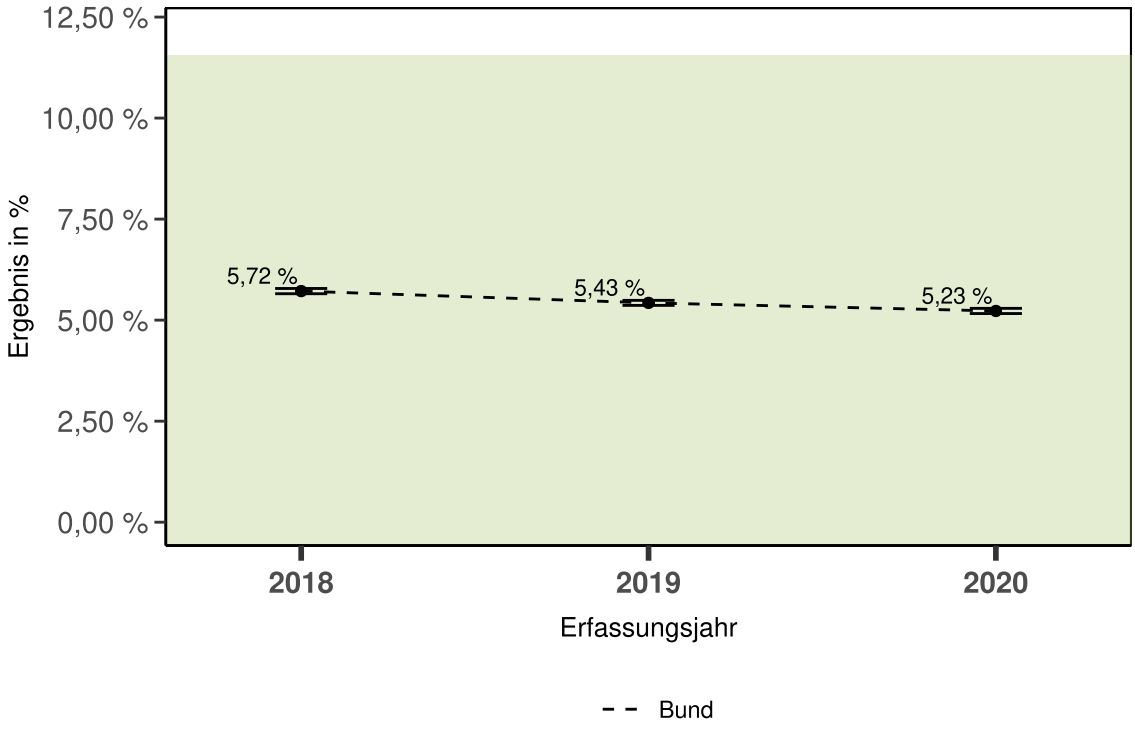
Gruppe: Kontrastmittelmenge

Qualitätsziel	Möglichst geringe Kontrastmittelmenge.

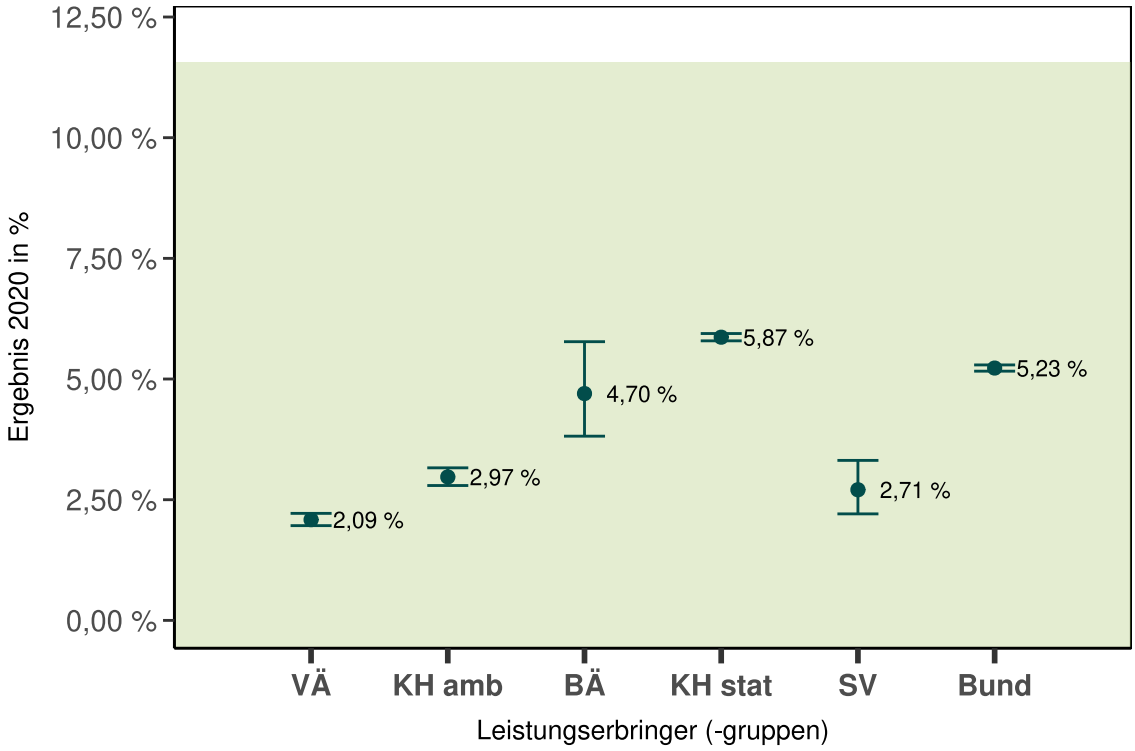
56009: Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge über 150 ml

ID	56009
Grundgesamtheit	Alle isolierten Koronarangiographien
Zähler	Isolierte Koronarangiographien mit Kontrastmittelmenge > 150 ml
Referenzbereich	≤ 11,57 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

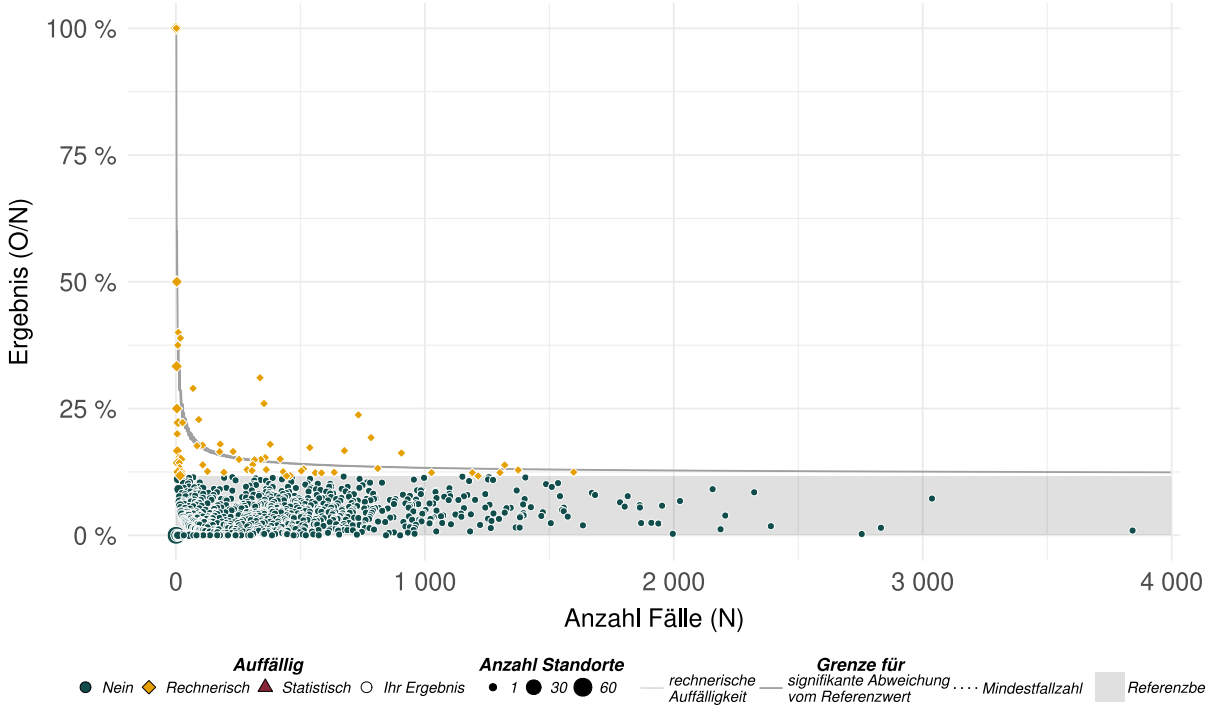
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



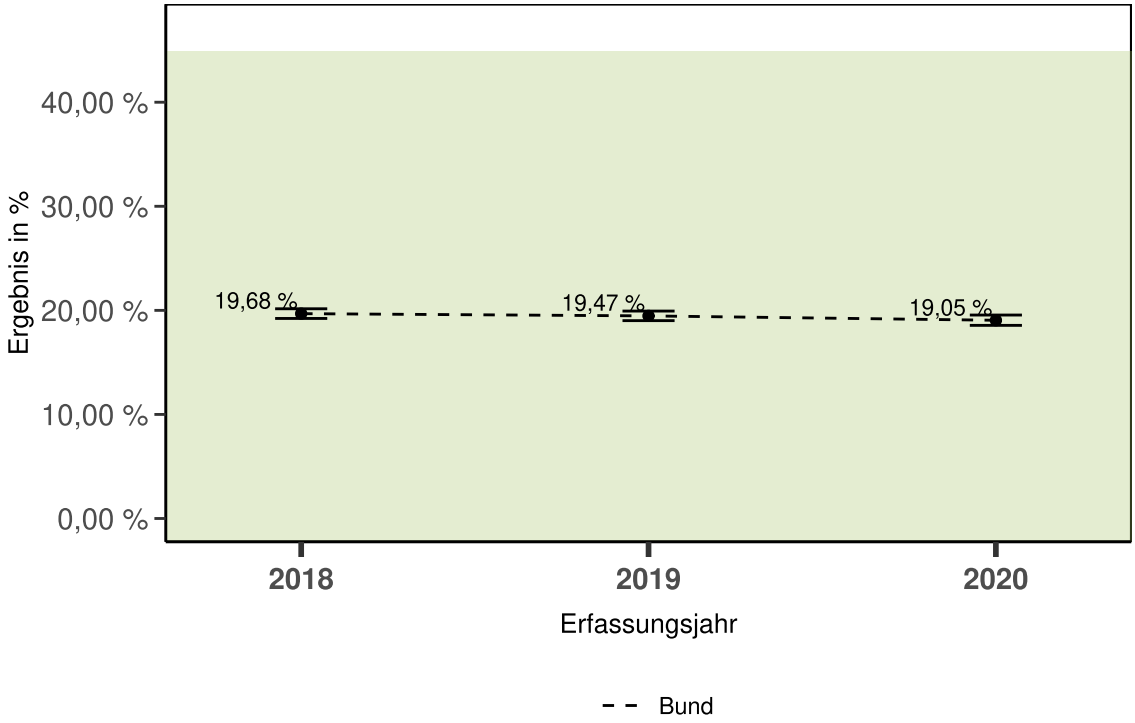
Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 1.302 / 47.927 2019: 1.192 / 49.234 **2020: 1.011 / 48.467**	2018: 2,72 % 2019: 2,42 % **2020: 2,09 %**	2018: 2,57 % - 2,87 % 2019: 2,29 % - 2,56 % **2020: 1,96 % - 2,22 %**
	KH	2018: 890 / 29.115 2019: 1.004 / 33.859 **2020: 982 / 33.046**	2018: 3,06 % 2019: 2,97 % **2020: 2,97 %**	2018: 2,87 % - 3,26 % 2019: 2,79 % - 3,15 % **2020: 2,79 % - 3,16 %**
Stationär	BÄ	2018: 194 / 6.167 2019: 142 / 5.882 **2020: 85 / 1.809**	2018: 3,15 % 2019: 2,41 % **2020: 4,70 %**	2018: 2,74 % - 3,61 % 2019: 2,05 % - 2,84 % **2020: 3,82 % - 5,77 %**
	KH	2018: 25.603 / 405.127 2019: 25.277 / 418.924 **2020: 21.670 / 369.387**	2018: 6,32 % 2019: 6,03 % **2020: 5,87 %**	2018: 6,25 % - 6,40 % 2019: 5,96 % - 6,11 % **2020: 5,79 % - 5,94 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 33 / 1.687 2019: 67 / 2.179 **2020: 90 / 3.326**	2018: 1,96 % 2019: 3,07 % **2020: 2,71 %**	2018: 1,40 % - 2,73 % 2019: 2,43 % - 3,89 % **2020: 2,21 % - 3,31 %**
Bund		2018: 28.022 / 490.023 2019: 27.682 / 510.078 **2020: 23.838 / 456.035**	2018: 5,72 % 2019: 5,43 % **2020: 5,23 %**	2018: 5,65 % - 5,78 % 2019: 5,37 % - 5,49 % **2020: 5,16 % - 5,29 %**

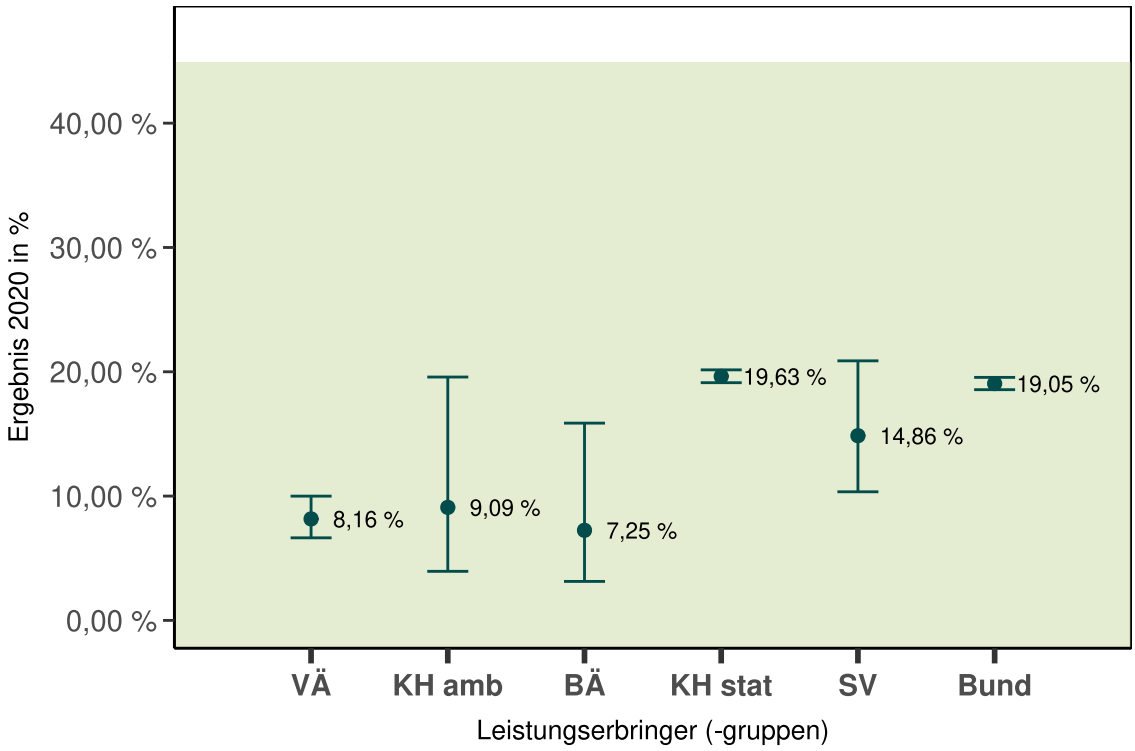
56010: Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge über 200 ml

ID	56010
Grundgesamtheit	Alle isolierten PCI
Zähler	Isolierte PCI mit Kontrastmittelmenge > 200 ml
Referenzbereich	≤ 44,93 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

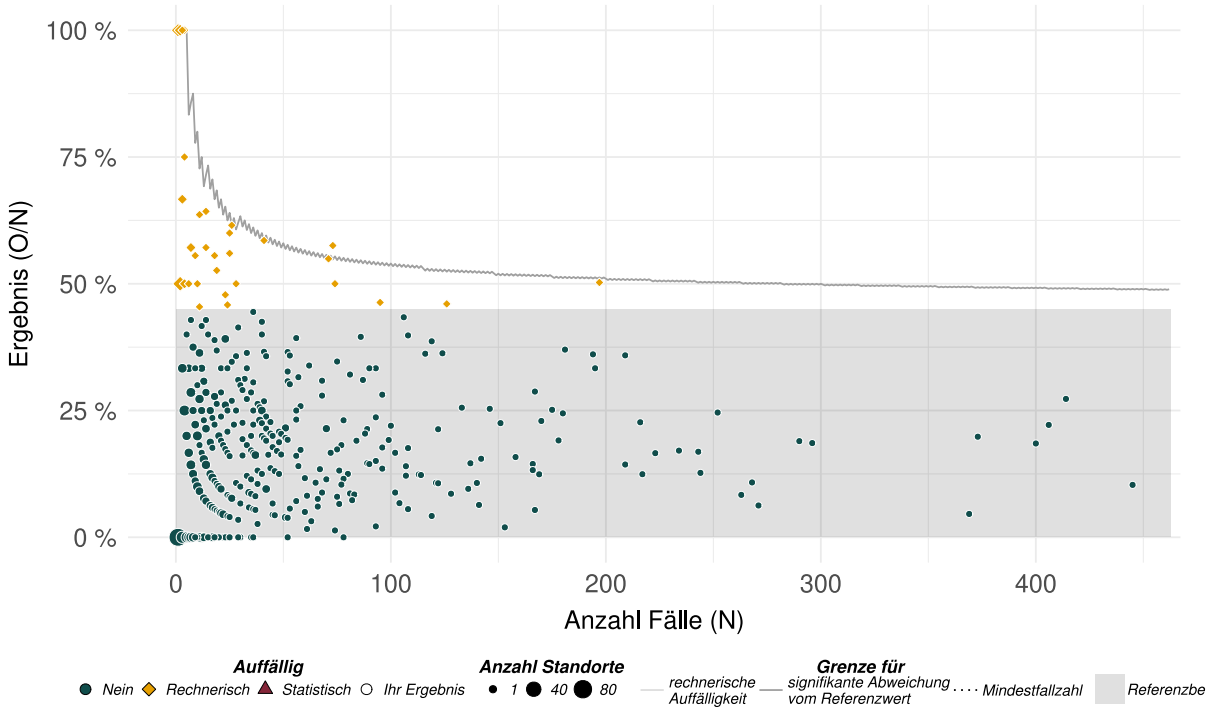
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

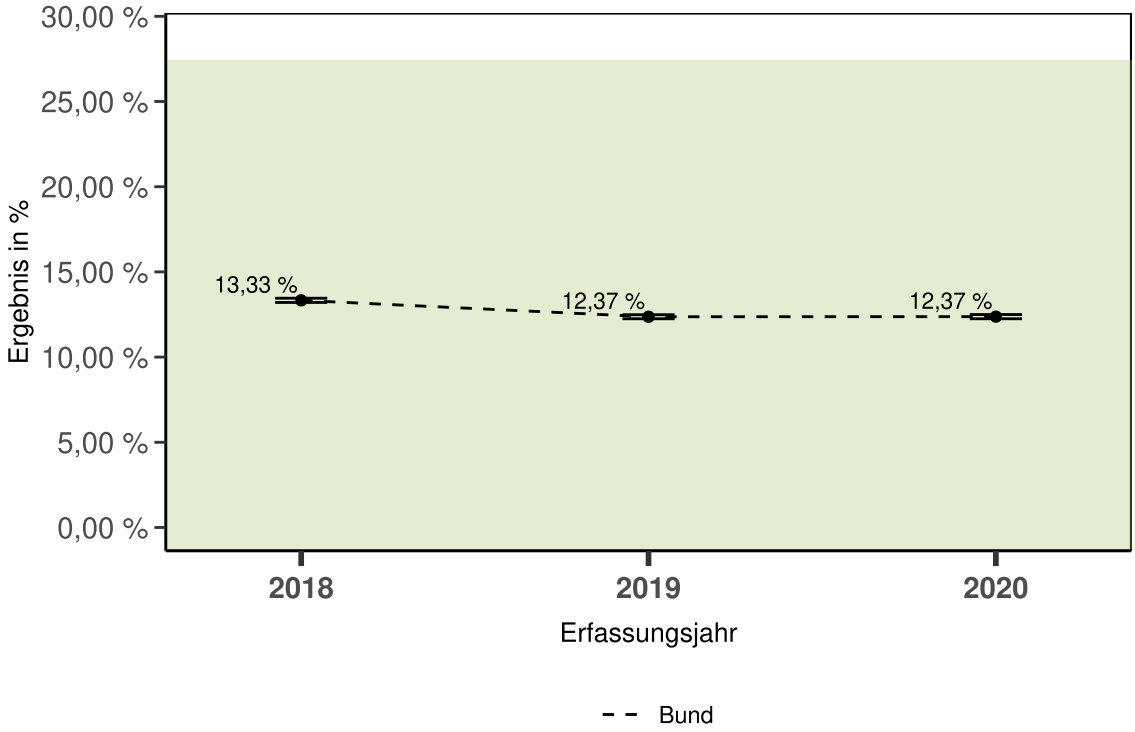
EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 106 / 911 2019: 98 / 961 **2020: 84 / 1.029**	2018: 11,64 % 2019: 10,20 % **2020: 8,16 %**	2018: 9,71 % - 13,88 % 2019: 8,44 % - 12,27 % **2020: 6,64 % - 10,00 %**
	KH	2018: 6 / 31 2019: 17 / 65 **2020: 5 / 55**	2018: 19,35 % 2019: 26,15 % **2020: 9,09 %**	2018: 9,19 % - 36,28 % 2019: 17,02 % - 37,95 % **2020: 3,95 % - 19,58 %**
Stationär	BÄ	2018: 20 / 293 2019: 24 / 205 **2020: 5 / 69**	2018: 6,83 % 2019: 11,71 % **2020: 7,25 %**	2018: 4,46 % - 10,31 % 2019: 7,99 % - 16,83 % **2020: 3,13 % - 15,87 %**
	KH	2018: 5.354 / 26.658 2019: 5.371 / 27.055 **2020: 4.472 / 22.778**	2018: 20,08 % 2019: 19,85 % **2020: 19,63 %**	2018: 19,61 % - 20,57 % 2019: 19,38 % - 20,33 % **2020: 19,12 % - 20,15 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 19 / 75 2019: 19 / 113 **2020: 26 / 175**	2018: 25,33 % 2019: 16,81 % **2020: 14,86 %**	2018: 16,86 % - 36,21 % 2019: 11,04 % - 24,77 % **2020: 10,35 % - 20,88 %**
Bund		2018: 5.505 / 27.968 2019: 5.529 / 28.399 **2020: 4.592 / 24.106**	2018: 19,68 % 2019: 19,47 % **2020: 19,05 %**	2018: 19,22 % - 20,15 % 2019: 19,01 % - 19,93 % **2020: 18,56 % - 19,55 %**

56011: Einzeitig-PCI mit Kontrastmittelmenge über 250 ml

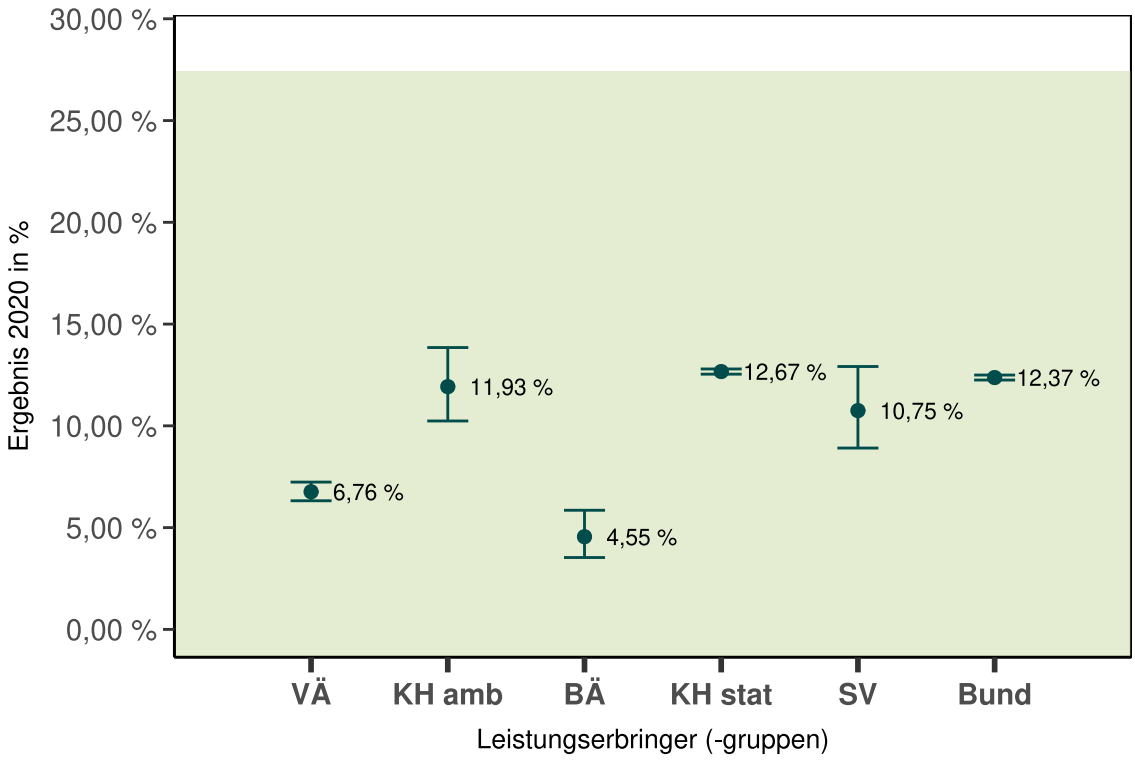
ID	56011
Grundgesamtheit	Alle Einzeitig-PCI
Zähler	Einzeitig-PCI mit einer Kontrastmittelmenge > 250 ml
Referenzbereich	≤ 27,44 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

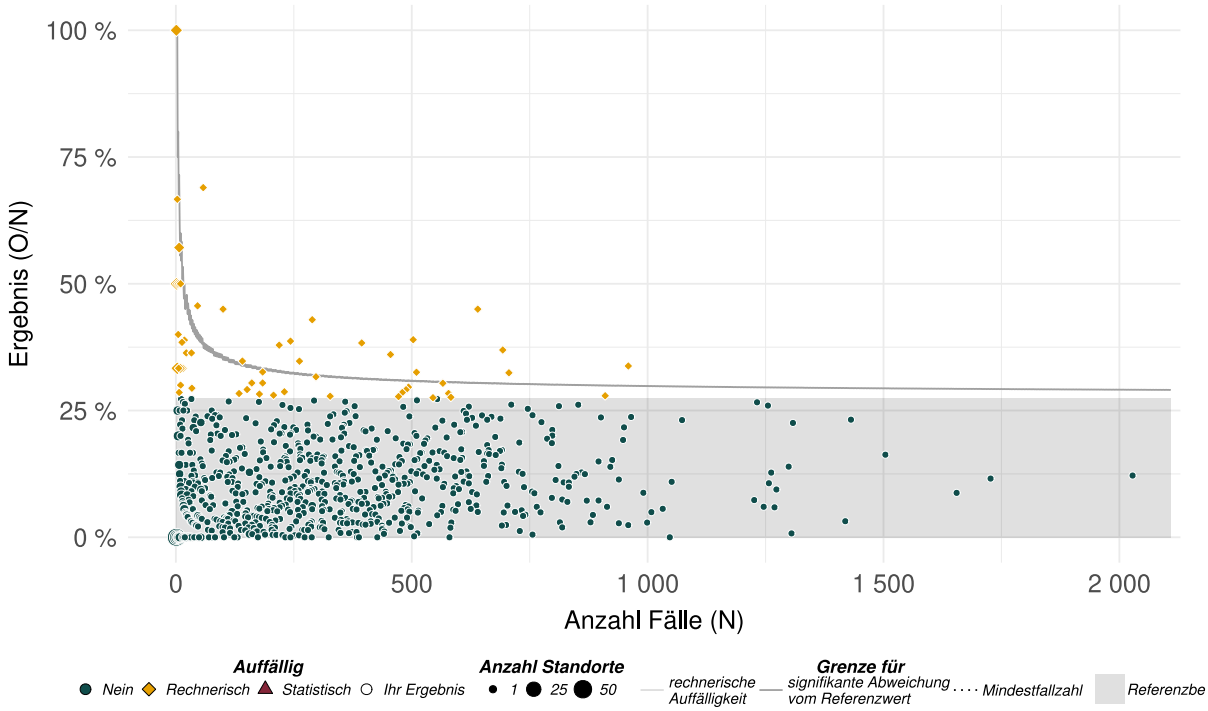
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 638 / 8.366 2019: 736 / 9.375 **2020: 780 / 11.533**	2018: 7,63 % 2019: 7,85 % **2020: 6,76 %**	2018: 7,08 % - 8,21 % 2019: 7,32 % - 8,41 % **2020: 6,32 % - 7,24 %**
	KH	2018: 83 / 755 2019: 124 / 1.181 **2020: 148 / 1.241**	2018: 10,99 % 2019: 10,50 % **2020: 11,93 %**	2018: 8,96 % - 13,43 % 2019: 8,88 % - 12,38 % **2020: 10,24 % - 13,85 %**
Stationär	BÄ	2018: 252 / 4.652 2019: 195 / 4.499 **2020: 57 / 1.252**	2018: 5,42 % 2019: 4,33 % **2020: 4,55 %**	2018: 4,80 % - 6,11 % 2019: 3,78 % - 4,97 % **2020: 3,53 % - 5,85 %**
	KH	2018: 37.129 / 271.891 2019: 35.709 / 282.071 **2020: 32.983 / 260.386**	2018: 13,66 % 2019: 12,66 % **2020: 12,67 %**	2018: 13,53 % - 13,79 % 2019: 12,54 % - 12,78 % **2020: 12,54 % - 12,80 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 36 / 424 2019: 57 / 599 **2020: 99 / 921**	2018: 8,49 % 2019: 9,52 % **2020: 10,75 %**	2018: 6,20 % - 11,53 % 2019: 7,42 % - 12,13 % **2020: 8,91 % - 12,92 %**
Bund		2018: 38.138 / 286.088 2019: 36.821 / 297.725 **2020: 34.067 / 275.333**	2018: 13,33 % 2019: 12,37 % **2020: 12,37 %**	2018: 13,21 % - 13,46 % 2019: 12,25 % - 12,49 % **2020: 12,25 % - 12,50 %**

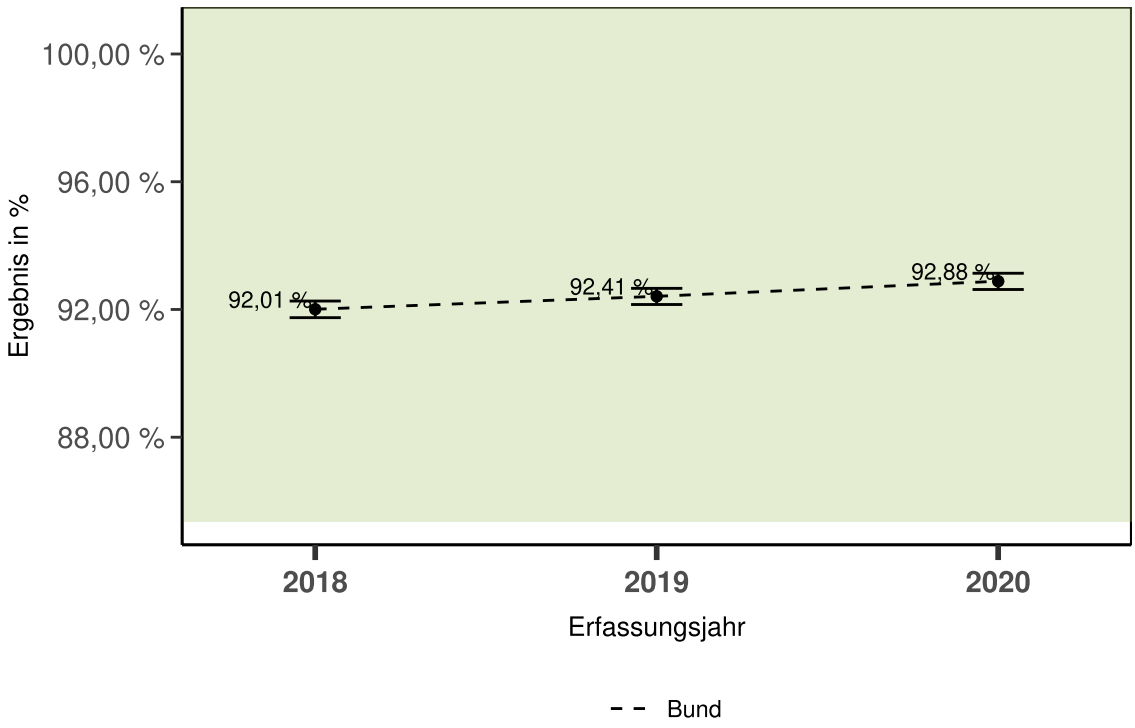
Gruppe: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI

Qualitätsziel	Möglichst oft Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI.

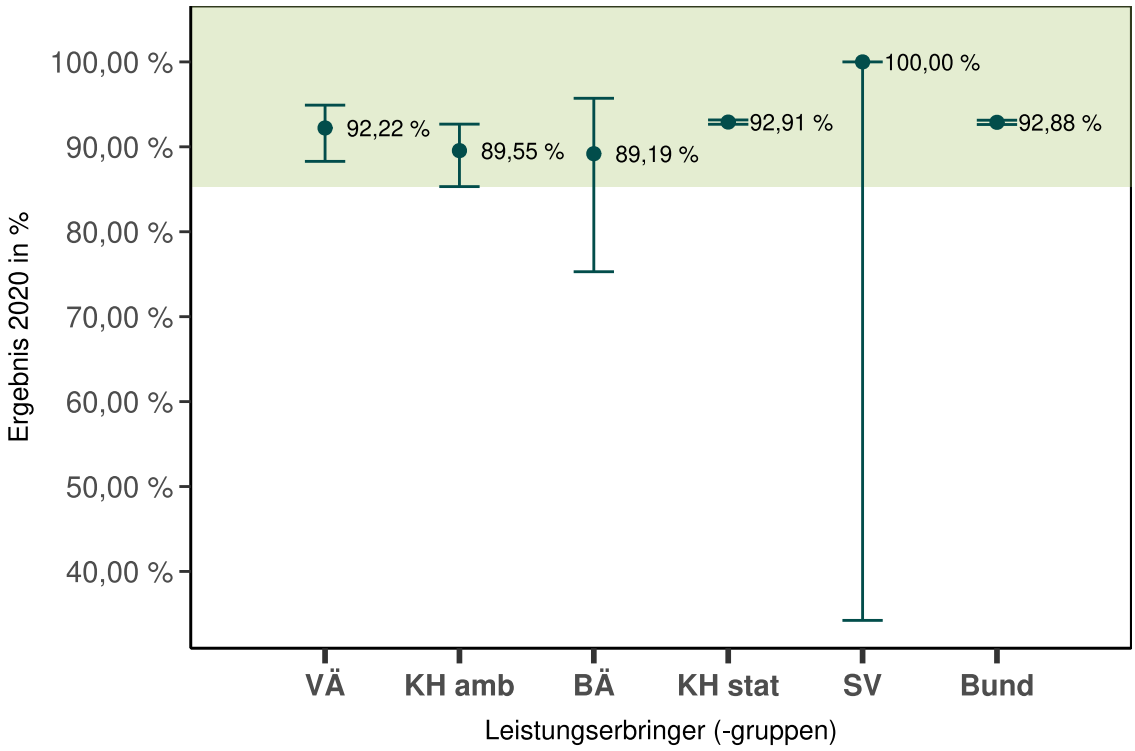
56014: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt

ID	56014
Grundgesamtheit	Alle PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) mit der Indikation akuter ST-Hebungsinfarkt
Zähler	Patientinnen und Patienten mit TIMI III-Fluss nach PCI
Referenzbereich	≥ 85,36 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

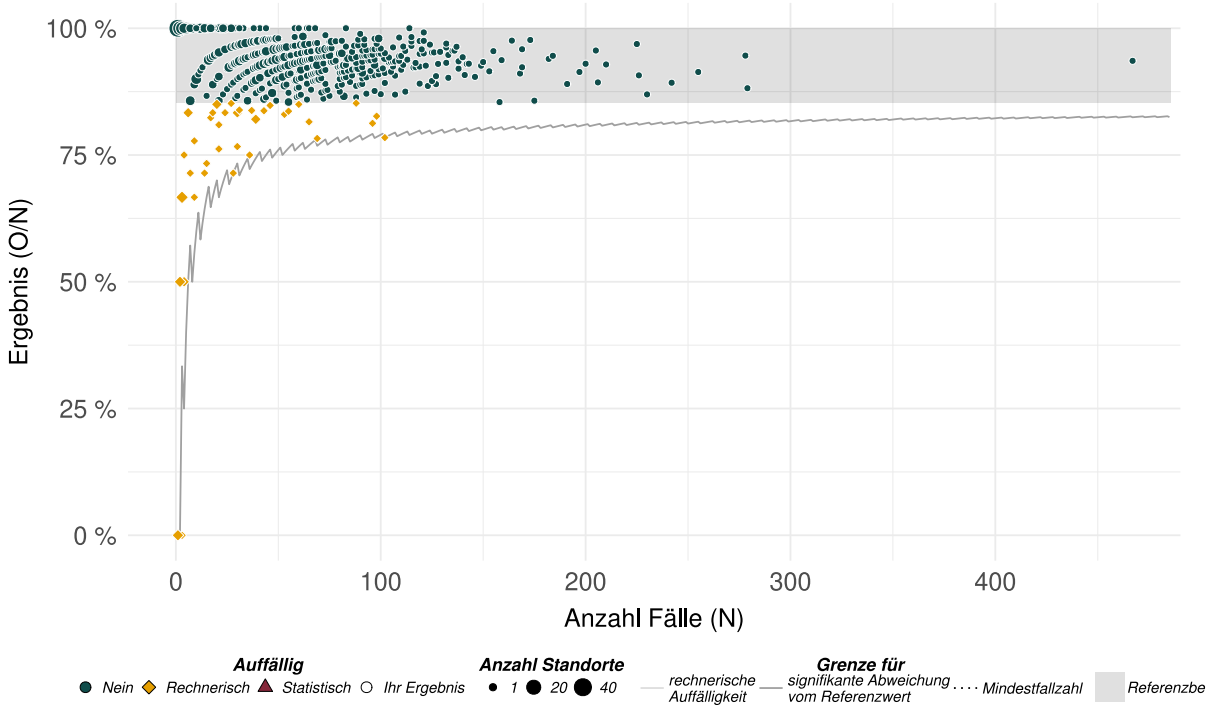
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



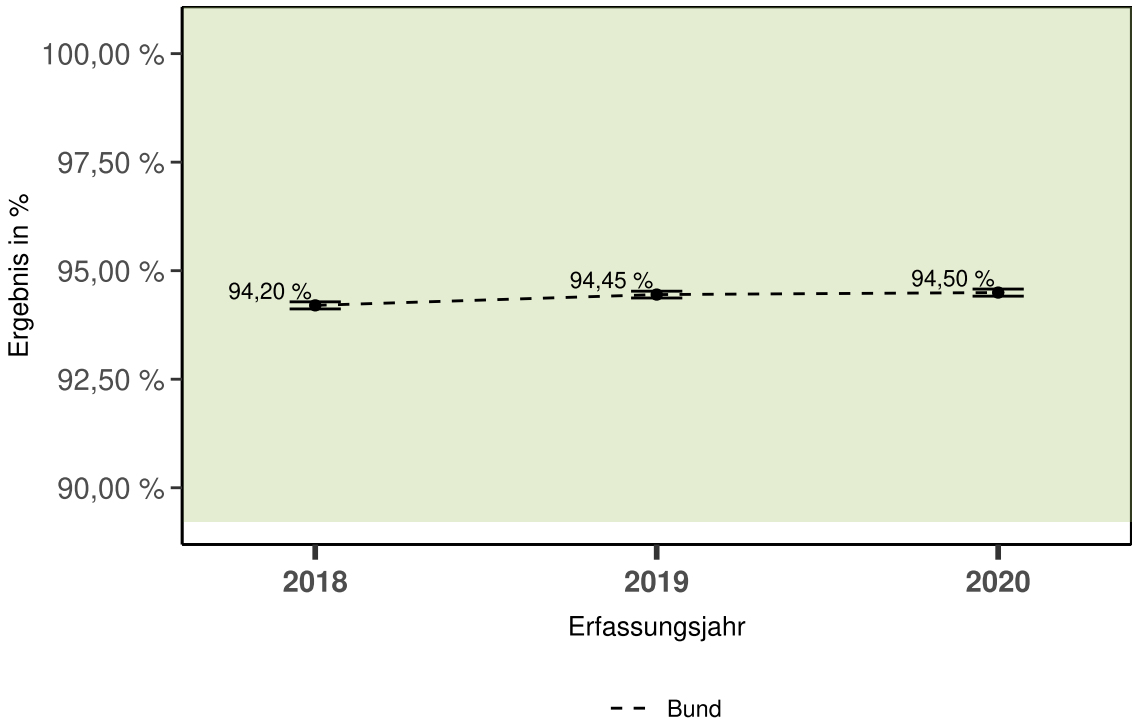
Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 30 / 33 2019: 26 / 38 **2020: 237 / 257**	2018: 90,91 % 2019: 68,42 % **2020: 92,22 %**	2018: 76,43 % - 96,86 % 2019: 52,54 % - 80,92 % **2020: 88,29 % - 94,91 %**
	KH	2018: 137 / 141 2019: 227 / 252 **2020: 240 / 268**	2018: 97,16 % 2019: 90,08 % **2020: 89,55 %**	2018: 92,93 % - 98,89 % 2019: 85,77 % - 93,19 % **2020: 85,31 % - 92,67 %**
Stationär	BÄ	2018: 322 / 341 2019: 248 / 266 **2020: 33 / 37**	2018: 94,43 % 2019: 93,23 % **2020: 89,19 %**	2018: 91,46 % - 96,40 % 2019: 89,56 % - 95,68 % **2020: 75,29 % - 95,71 %**
	KH	2018: 37.961 / 41.275 2019: 38.276 / 41.405 **2020: 36.049 / 38.798**	2018: 91,97 % 2019: 92,44 % **2020: 92,91 %**	2018: 91,70 % - 92,23 % 2019: 92,18 % - 92,69 % **2020: 92,66 % - 93,17 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: ≤3 2019: ≤3 **2020: ≤3**	2018: 100,00 % 2019: 100,00 % **2020: 100,00 %**	2018: 34,24 % - 100,00 % 2019: 34,24 % - 100,00 % **2020: 34,24 % - 100,00 %**
Bund		2018: 38.452 / 41.792 2019: 38.779 / 41.963 **2020: 36.561 / 39.362**	2018: 92,01 % 2019: 92,41 % **2020: 92,88 %**	2018: 91,74 % - 92,26 % 2019: 92,16 % - 92,66 % **2020: 92,63 % - 93,13 %**

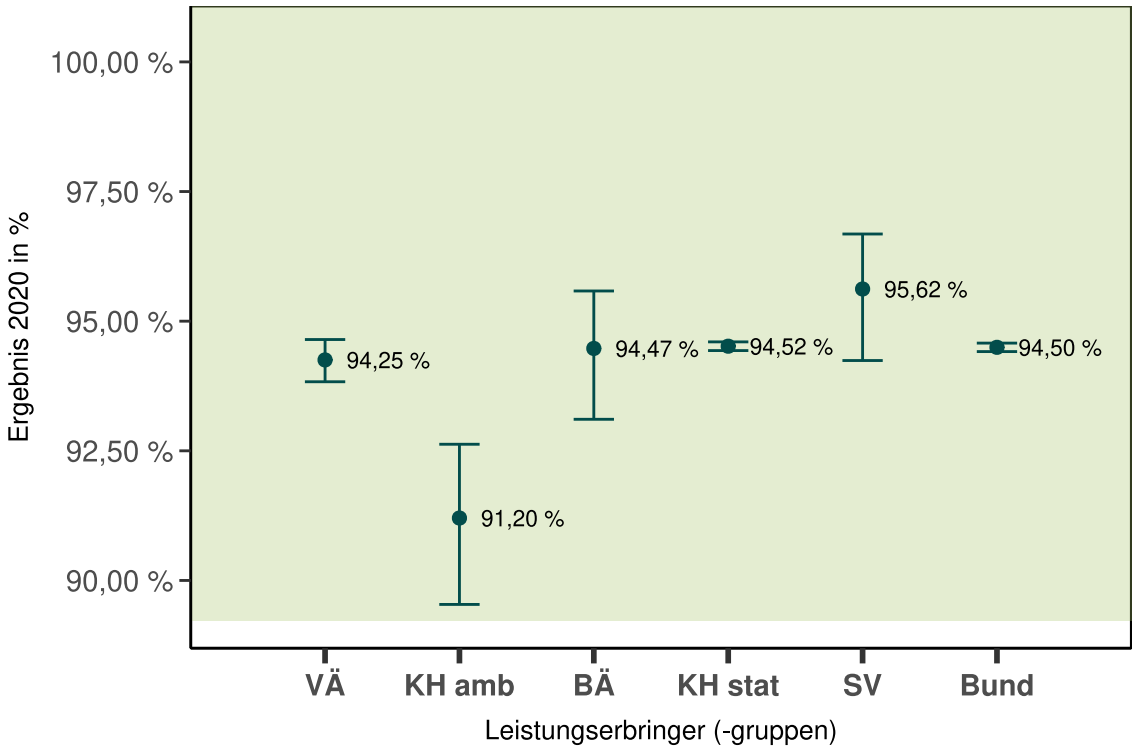
56016: Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI

ID	56016
Grundgesamtheit	Alle PCI (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI)
Zähler	PCI mit Erreichen des wesentlichen Interventionsziels: - Indikation ST-Hebungsinfarkt und Nicht-ST-Hebungsinfarkt: TIMI-III-Fluss - alle anderen Indikationen: nach Einschätzung des Untersuchers (im Allgemeinen angiographische Residualveränderung des dilatierten Segments unter 50 %)
Referenzbereich	≥ 89,23 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

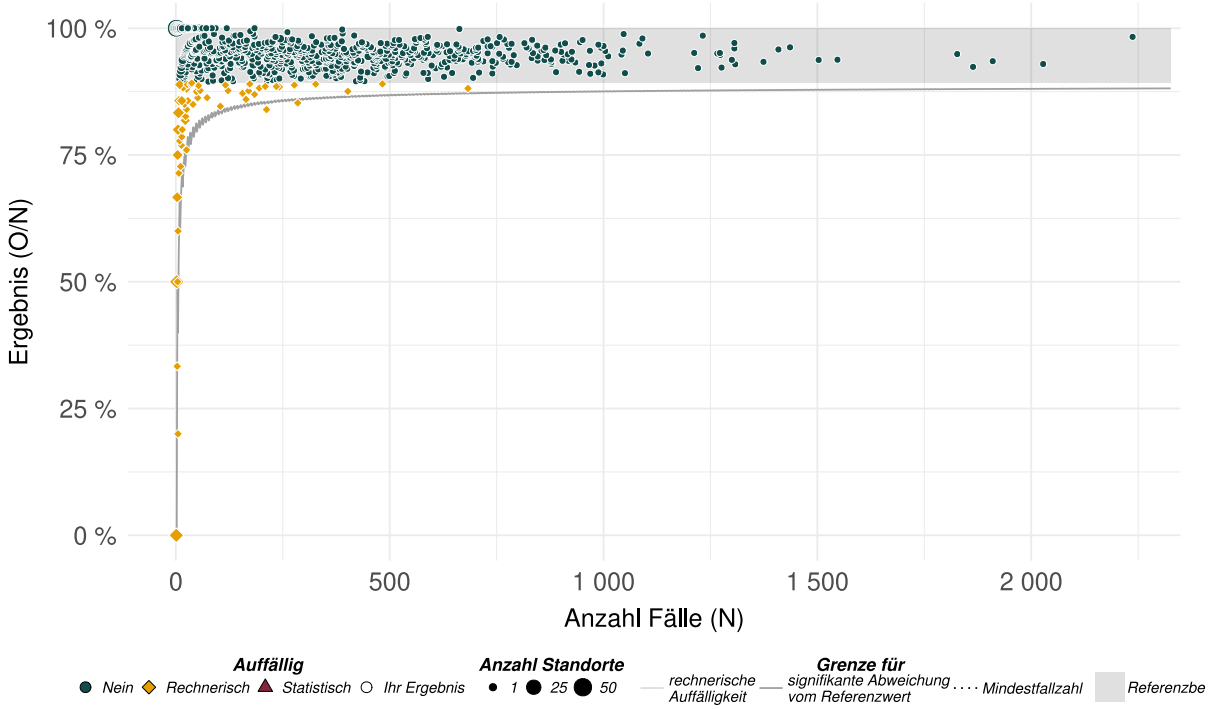
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2018: 8.673 / 9.277 2019: 9.673 / 10.336 **2020: 11.840 / 12.562**	2018: 93,49 % 2019: 93,59 % **2020: 94,25 %**	2018: 92,97 % - 93,97 % 2019: 93,10 % - 94,04 % **2020: 93,83 % - 94,65 %**
	KH	2018: 733 / 786 2019: 1.145 / 1.246 **2020: 1.182 / 1.296**	2018: 93,26 % 2019: 91,89 % **2020: 91,20 %**	2018: 91,29 % - 94,81 % 2019: 90,25 % - 93,28 % **2020: 89,54 % - 92,63 %**
Stationär	BÄ	2018: 4.626 / 4.945 2019: 4.427 / 4.704 **2020: 1.248 / 1.321**	2018: 93,55 % 2019: 94,11 % **2020: 94,47 %**	2018: 92,83 % - 94,20 % 2019: 93,40 % - 94,75 % **2020: 93,11 % - 95,58 %**
	KH	2018: 281.346 / 298.549 2019: 292.096 / 309.126 **2020: 267.639 / 283.164**	2018: 94,24 % 2019: 94,49 % **2020: 94,52 %**	2018: 94,15 % - 94,32 % 2019: 94,41 % - 94,57 % **2020: 94,43 % - 94,60 %**
Selektivvertragliche Leistungen		2018: 467 / 499 2019: 683 / 712 **2020: 1.048 / 1.096**	2018: 93,59 % 2019: 95,93 % **2020: 95,62 %**	2018: 91,09 % - 95,42 % 2019: 94,21 % - 97,15 % **2020: 94,24 % - 96,68 %**
Bund		2018: 295.845 / 314.056 2019: 308.024 / 326.124 **2020: 282.957 / 299.439**	2018: 94,20 % 2019: 94,45 % **2020: 94,50 %**	2018: 94,12 % - 94,28 % 2019: 94,37 % - 94,53 % **2020: 94,41 % - 94,58 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	
7.1.1	**Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt**	92,88 % 36.561/39.362
7.1.2	wesentliches Interventionsziel nicht erreicht	
7.1.2.1	TIMI 0	2,25 % 1.000/44.421
7.1.2.2	TIMI I	1,40 % 620/44.421
7.1.2.3	TIMI II	4,35 % 1.934/44.421

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.2	**Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI**	94,50 % 282.957/299.439
7.2.1	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt	92,00 % 40.867/44.421
7.2.2	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI mit der Indikation Nicht-ST-Hebungsinfarkt	94,92 % 70.976/74.771
7.2.3	Erreichen des wesentlichen Interventionsziels bei PCI ohne Myokardinfarkt	94,93 % 171.114/180.247

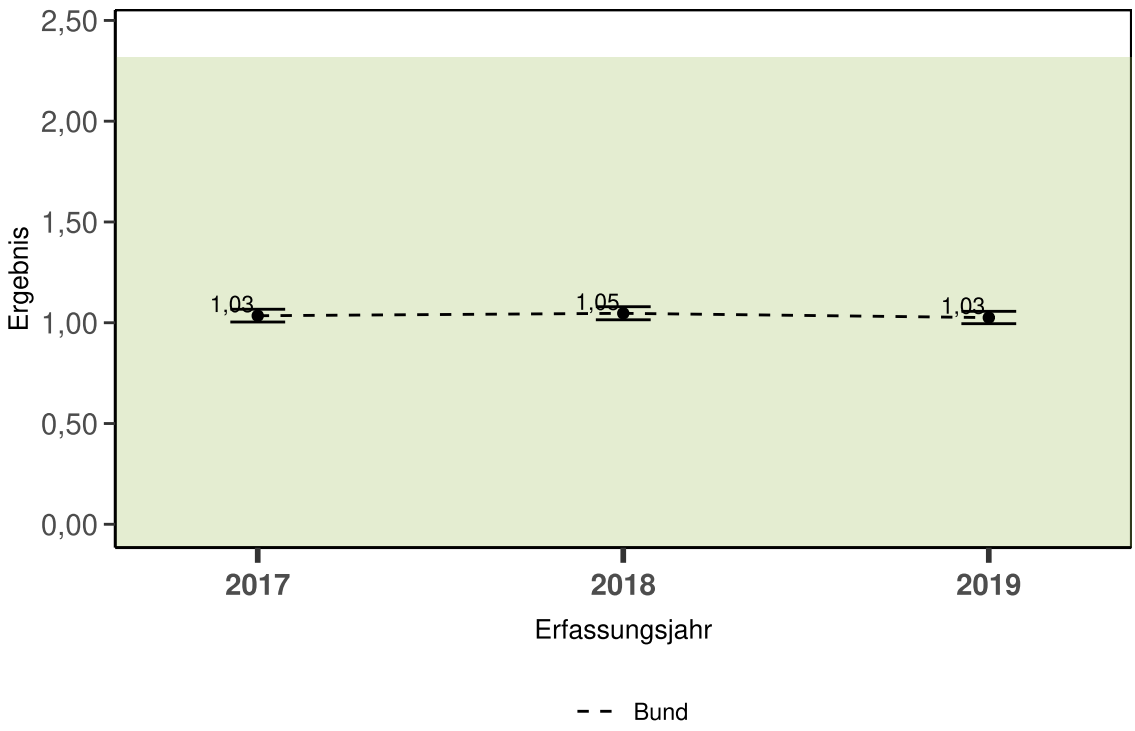
Gruppe: Sterblichkeit bei PCI

Qualitätsziel	Möglichst niedrige Sterblichkeit bei PCI

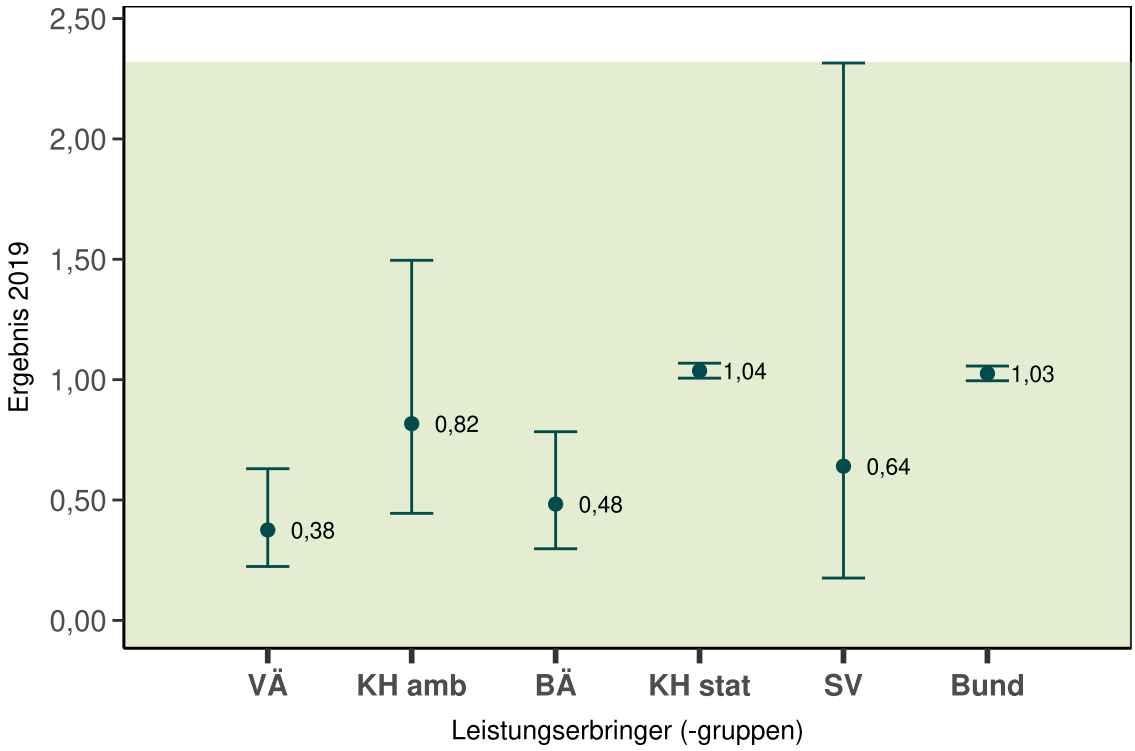
56024: 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)

ID	56024
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI, die nicht innerhalb der ersten 7 Tage nach OP verstorben sind
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten zwischen dem 8. und dem 30. postprozeduralen Tag
O (observed)	Beobachtete Anzahl an 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)
E (expected)	Erwartete Anzahl an 30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag), risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56024
Referenzbereich	≤ 2,32 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

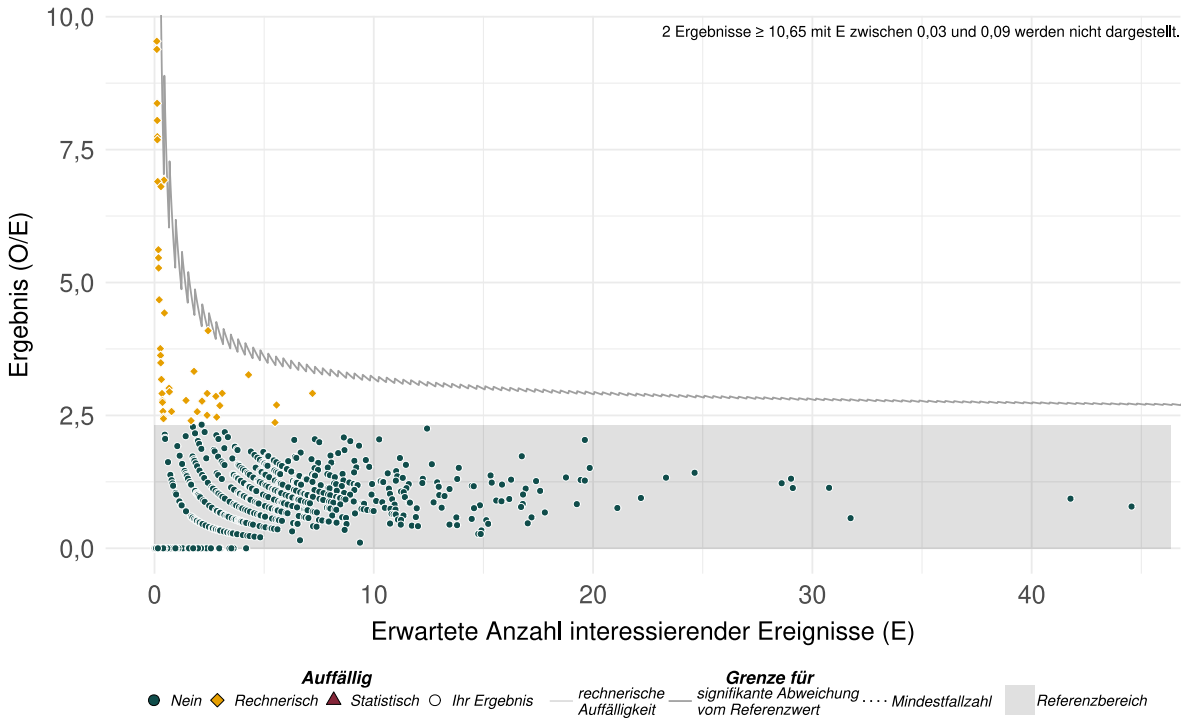
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



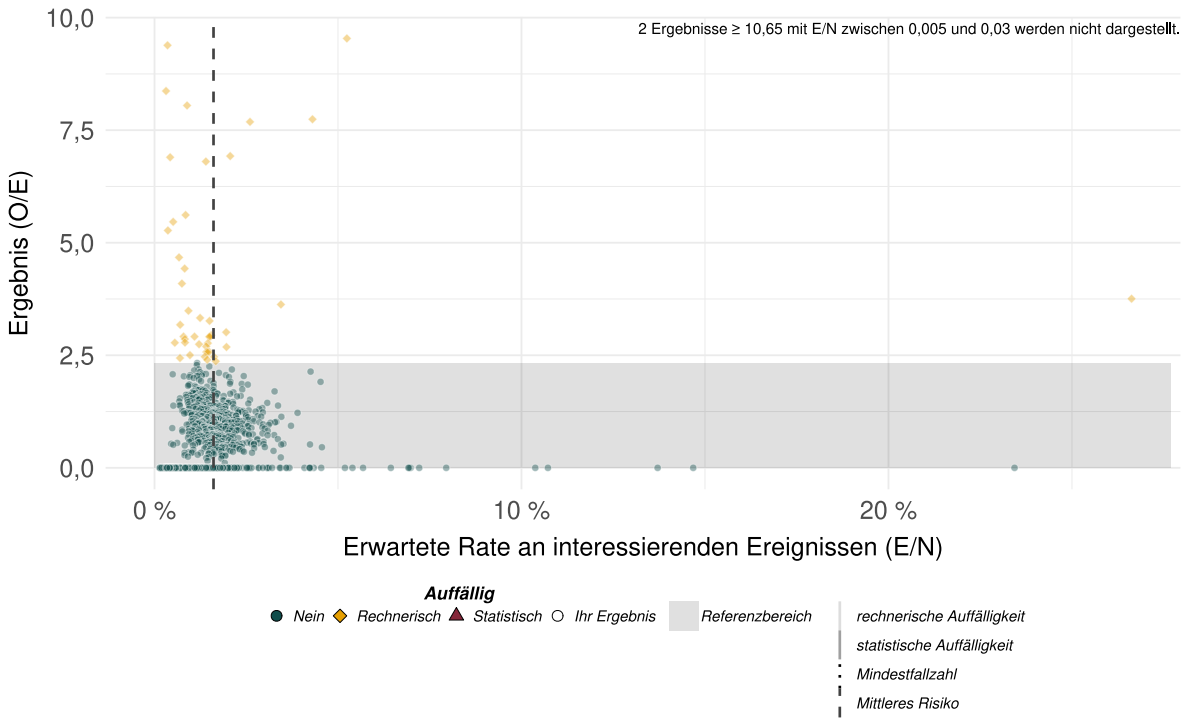
Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2017: 1.739 2018: 6.719 **2019: 7.738**	2017: ≤3 / 8,45 2018: 8 / 32,46 **2019: 14 / 37,28**	2017: 0,12 2018: 0,25 **2019: 0,38**	2017: 0,02 - 0,67 2018: 0,12 - 0,49 **2019: 0,22 - 0,63**
	KH	2017: 615 2018: 593 **2019: 973**	2017: 5 / 8,04 2018: 7 / 6,61 **2019: 10 / 12,24**	2017: 0,62 2018: 1,06 **2019: 0,82**	2017: 0,27 - 1,44 2018: 0,51 - 2,17 **2019: 0,44 - 1,50**
Stationär	BÄ	2017: 2.119 2018: 3.946 **2019: 3.986**	2017: 7 / 16,10 2018: 23 / 32,95 **2019: 16 / 33,11**	2017: 0,43 2018: 0,70 **2019: 0,48**	2017: 0,21 - 0,90 2018: 0,47 - 1,05 **2019: 0,30 - 0,78**
	KH	2017: 236.732 2018: 220.451 **2019: 243.962**	2017: 4.029 / 3.873,58 2018: 3.895 / 3.685,14 **2019: 4.199 / 4.049,87**	2017: 1,04 2018: 1,06 **2019: 1,04**	2017: 1,01 - 1,07 2018: 1,02 - 1,09 **2019: 1,01 - 1,07**
Selektivvertragliche Leistungen		2017: - 2018: 322 **2019: 471**	2017: - / - 2018: ≤3 / 1,57 **2019: ≤3 / 3,12**	2017: - 2018: 0,64 **2019: 0,64**	2017: - 2018: 0,11 - 3,57 **2019: 0,18 - 2,32**
Bund		2017: 241.205 2018: 232.031 **2019: 257.130**	2017: 4.042 / 3.906,17 2018: 3.934 / 3.758,73 **2019: 4.241 / 4.135,62**	2017: 1,03 2018: 1,05 **2019: 1,03**	2017: 1,00 - 1,07 2018: 1,01 - 1,08 **2019: 1,00 - 1,06**

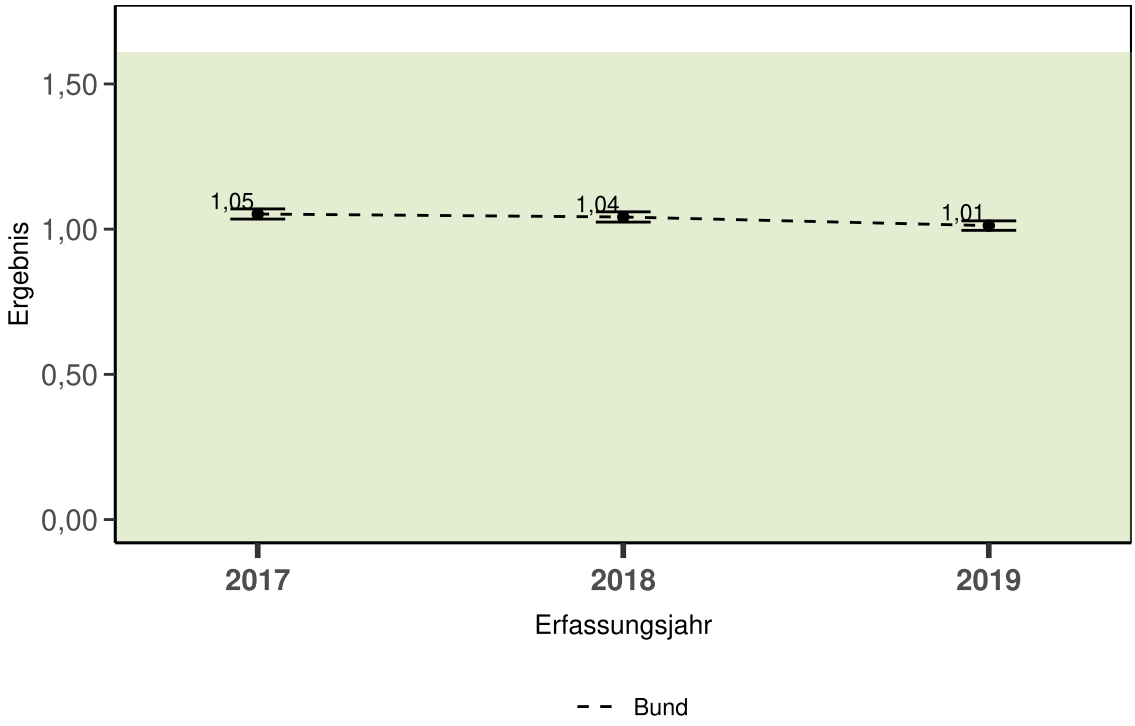
* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

56026: 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)

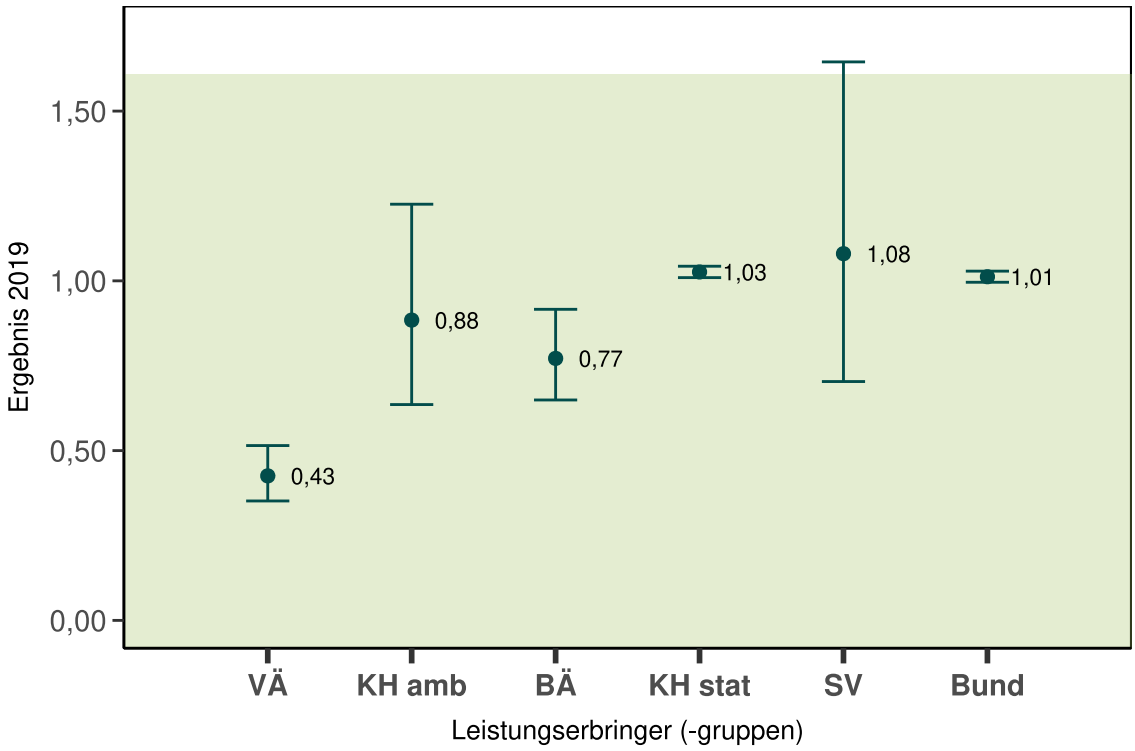
ID	56026
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit PCI, die nicht innerhalb von 1. bis 31. Tag verstorben sind
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten vom 31. bis zum 365. postprozeduralen Tag
O (observed)	Beobachtete Anzahl an 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)
E (expected)	Erwartete Anzahl an 1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag), risikoadjustiert nach logistischem PCI-Score für ID 56026
Referenzbereich	≤ 1,61 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

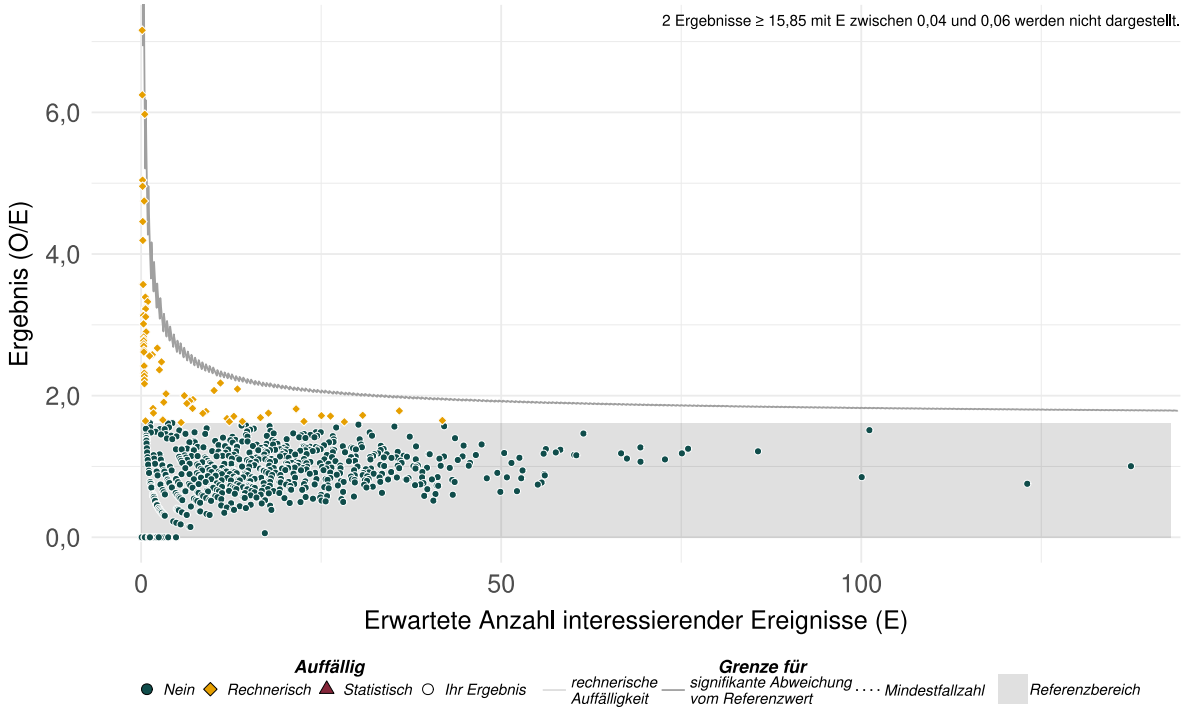
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



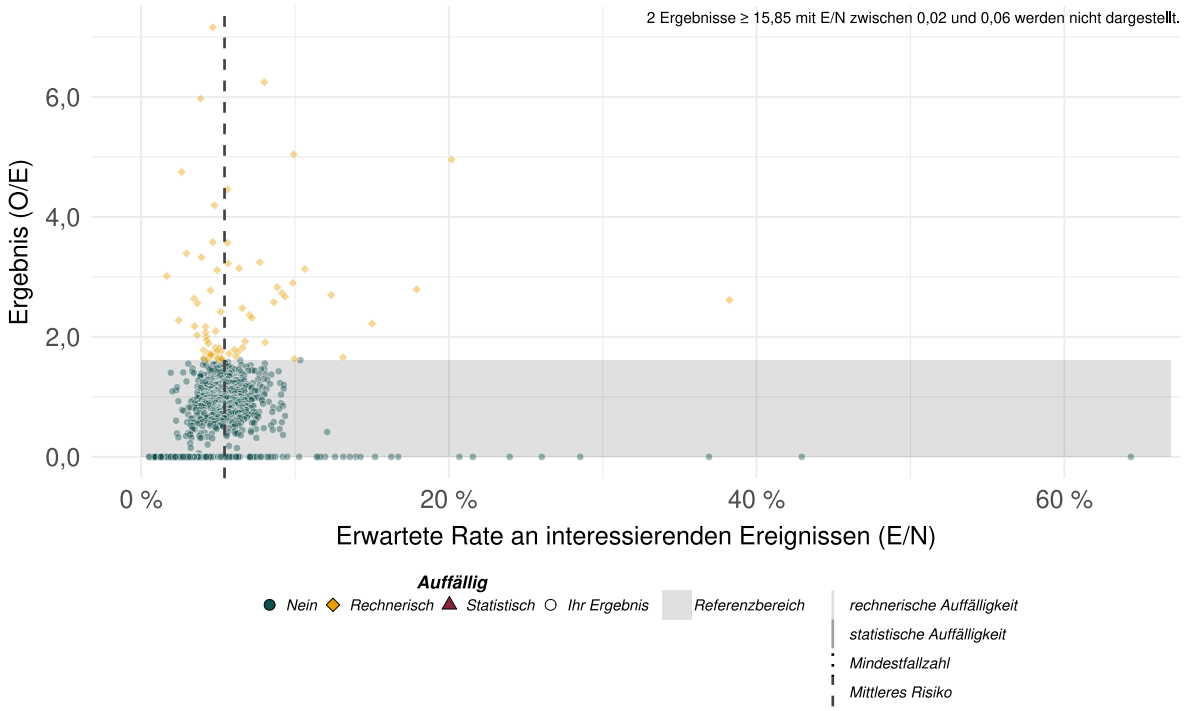
Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Ambulant	VÄ	2017: 1.738 2018: 6.711 **2019: 7.724**	2017: 25 / 54,51 2018: 101 / 211,69 **2019: 104 / 244,36**	2017: 0,46 2018: 0,48 **2019: 0,43**	2017: 0,31 - 0,67 2018: 0,39 - 0,58 **2019: 0,35 - 0,51**
	KH	2017: 610 2018: 586 **2019: 963**	2017: 21 / 26,00 2018: 20 / 22,58 **2019: 34 / 38,44**	2017: 0,81 2018: 0,89 **2019: 0,88**	2017: 0,53 - 1,22 2018: 0,58 - 1,35 **2019: 0,64 - 1,23**
Stationär	BÄ	2017: 2.112 2018: 3.923 **2019: 3.970**	2017: 52 / 79,70 2018: 125 / 161,29 **2019: 125 / 162,01**	2017: 0,65 2018: 0,78 **2019: 0,77**	2017: 0,50 - 0,85 2018: 0,65 - 0,92 **2019: 0,65 - 0,92**
	KH	2017: 232.703 2018: 216.556 **2019: 239.763**	2017: 13.044 / 12.331,18 2018: 12.377 / 11.718,28 **2019: 13.590 / 13.243,87**	2017: 1,06 2018: 1,06 **2019: 1,03**	2017: 1,04 - 1,08 2018: 1,04 - 1,07 **2019: 1,01 - 1,04**
Selektivvertragliche Leistungen		2017: - 2018: 321 **2019: 469**	2017: - / - 2018: 9 / 10,86 **2019: 20 / 18,52**	2017: - 2018: 0,83 **2019: 1,08**	2017: - 2018: 0,44 - 1,55 **2019: 0,70 - 1,64**
Bund		2017: 237.163 2018: 228.097 **2019: 252.889**	2017: 13.142 / 12.491,39 2018: 12.632 / 12.124,71 **2019: 13.873 / 13.707,20**	2017: 1,05 2018: 1,04 **2019: 1,01**	2017: 1,03 - 1,07 2018: 1,02 - 1,06 **2019: 1,00 - 1,03**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	30-Tage-Sterblichkeit bei PCI (8. bis 30. postprozeduraler Tag)	
8.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
8.1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	1,65 % 4.241/257.130
8.1.1.2	E/N (expected, erwartet)	1,61 % 4.135,62/257.130
8.1.1.3	**O/E**	1,03
8.1.2	-	-
8.1.3	-	-
8.1.4	Anteil der Fälle mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	27,92 % 1.184/4.241
8.1.5	Anteil der Fälle mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	40,32 % 1.710/4.241
8.1.6	Anteil der Fälle mit akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	7,40 % 314/4.241
8.1.7	Anteil der Fälle mit elektiver PCI	24,85 % 1.054/4.241
8.1.8	-	-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.2	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (31. bis 365. postprozeduraler Tag)	
8.2.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression	
8.2.1.1	O/N (observed, beobachtet)	5,49 % 13.873/252.889
8.2.1.2	E/N (expected, erwartet)	5,42 % 13.707,20/252.889
8.2.1.3	**O/E**	1,01
8.2.2	1-Jahres-Sterblichkeit bei PCI (1. - 365. postprozeduraler Tag)	9,93 % 26.344/265.361

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.2.3	Anteil der Fälle mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI)	10,78 % 1.496/13.873
8.2.4	Anteil der Fälle mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	33,10 % 4.592/13.873
8.2.5	Anteil der Fälle mit akutem Koronarsyndrom ohne STEMI oder NSTEMI	8,56 % 1.187/13.873
8.2.6	Anteil der Fälle mit elektiver PCI	48,55 % 6.735/13.873

Basisauswertung

Übersicht (Gesamt)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal/Behandlungsquartal		
1. Quartal	193.805	26,86
2. Quartal	166.409	23,06
3. Quartal	187.683	26,01
4. Quartal	173.698	24,07
Gesamt	721.595	100,00

Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 721.595**	
Geschlecht		
männlich	453.801	62,89
weiblich	267.673	37,09
divers	40	0,01
unbestimmt	81	0,01

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Erstprozedur und gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)	**N = 721.590**	
Altersverteilung		
< 30 Jahre	1.819	0,25
30 - 39 Jahre	7.862	1,09
40 - 49 Jahre	35.500	4,92
50 - 59 Jahre	126.801	17,57
60 - 69 Jahre	187.839	26,03
70 - 79 Jahre	206.420	28,61
≥ 80 Jahre	155.349	21,53

Altersverteilung und Geschlecht

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Spaltenkollektiv.

Alter und Geschlecht	männlich	weiblich	divers
Patienten mit Erstprozedur und gültiger Altersangabe (1 - 122 Jahre)			
Bund (gesamt)			
< 30 Jahre	1.384 **0,30 %**	435 **0,16 %**	0 **0,00 %**
30 - 39 Jahre	5.944 **1,31 %**	1.918 **0,72 %**	0 **0,00 %**
40 - 49 Jahre	25.992 **5,73 %**	9.498 **3,55 %**	4 **10,00 %**
50 - 59 Jahre	91.827 **20,24 %**	34.941 **13,05 %**	10 **25,00 %**
60 - 69 Jahre	124.379 **27,41 %**	63.426 **23,70 %**	12 **30,00 %**
70 - 79 Jahre	121.833 **26,85 %**	84.564 **31,59 %**	9 **22,50 %**
≥ 80 Jahre	82.440 **18,17 %**	72.888 **27,23 %**	5 **12,50 %**
Gesamt	453.799 **100,00 %**	267.670 **100,00 %**	40 **100,00 %**

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 692.374**	
BMI-Klassifikation (WHO)		
Untergewicht (< 18,5)	6.687	0,97
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	186.266	26,90
leichtes Übergewicht (≥ 25 - < 30)	279.132	40,32
Übergewicht Klasse I (≥ 30 - < 35)	146.694	21,19
Übergewicht Klasse II (≥ 35 - < 40)	50.647	7,31
Übergewicht Klasse III (≥ 40)	22.948	3,31

Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 721.595**	
Zustand nach koronarer Bypass-OP		
(0) nein	664.311	92,06
(1) ja	50.171	6,95
(9) unbekannt	7.113	0,99
Ejektionsfraktion unter 40 %		
(0) nein	539.192	74,72
(1) ja	81.059	11,23
(2) fraglich	16.774	2,32
(9) unbekannt	84.570	11,72

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Prozeduren	**N = 755.474**	
Herzinsuffizienz (nach NYHA)		
(0) nein	212.982	28,19
(1) ja, NYHA I	90.450	11,97
(2) ja, NYHA II	266.855	35,32
(3) ja, NYHA III	152.673	20,21
(4) ja, NYHA IV	32.514	4,30
davon kardiogener Schock		
(0) nein	17.586	54,09
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	8.270	25,44
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	6.658	20,48

Interventionen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Prozeduren	**N = 755.474**	
Interventionen gesamt		
isolierte Koronarangiographie	456.035	60,36
isolierte PCI	24.106	3,19
einzeitig Koronarangiographie und PCI	275.333	36,45
Dringlichkeit der Prozedur		
(1) elektiv	485.504	64,26
(2) dringend	172.615	22,85
(3) notfallmäßig	97.355	12,89

Postprozeduraler Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patientinnen und Patienten	**N = 721.595**	
postprozedural neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	720.649	99,87
(1) ja, NSTEMI	516	0,07
(2) ja, STEMI	430	0,06
postprozedural neu aufgetretene/r TIA/Schlaganfall		
(0) nein	720.833	99,89
(1) ja, TIA	280	0,04
(2) ja, Schlaganfall	482	0,07
postprozedurale Verlegung bzw. Einweisung zur Notfall CABG-Operation		
(0) nein	718.336	99,55
(1) ja	3.259	0,45
postprozedurale Transfusion		
(0) nein	719.415	99,70
(1) ja	2.180	0,30
postprozedurale Gefäßthrombose (punktionsnah)		
(0) nein	721.313	99,96
(1) ja	282	0,04

Koronarangiographie

Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 709.305**	
Geschlecht		
männlich	444.828	62,71
weiblich	264.357	37,27
divers	39	0,01
unbestimmt	81	0,01

	Bund (gesamt)	
	n	%
Koronarangiographie bei Erstprozedur mit gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)	**N = 708.980**	
Altersverteilung		
< 30 Jahre	1.818	0,26
30 - 39 Jahre	7.795	1,10
40 - 49 Jahre	35.027	4,94
50 - 59 Jahre	124.682	17,59
60 - 69 Jahre	184.487	26,02
70 - 79 Jahre	202.607	28,58
≥ 80 Jahre	152.564	21,52

Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 731.368**	
Herzinsuffizienz (nach NYHA)		
(0) nein	206.164	28,19
(1) ja, NYHA I	87.598	11,98
(2) ja, NYHA II	257.887	35,26
(3) ja, NYHA III	147.952	20,23
(4) ja, NYHA IV	31.767	4,34
davon kardiogener Schock		
(0) nein	17.173	54,06
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	8.075	25,42
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	6.519	20,52

	Bund (gesamt)	
	n	%
Elektive oder dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 635.364**	
Dialysepflicht		
(0) nein	613.975	96,63
(1) ja	9.571	1,51
(3) unbekannt	0	0,00

Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 731.368**	
Akutes Koronarsyndrom [1]		
(0) nein	496.884	67,94
davon stabile Angina pectoris		
(0) nein	138.015	27,78
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	55.159	11,10
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	190.023	38,24
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	82.875	16,68
(4) atypische Angina pectoris	30.812	6,20
(1) ja	234.484	32,06

[1] ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden

Indikation und Diagnose

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Koronarangiographien	**N = 731.368**	
Führende Indikation zur Koronarangiographie		
(1) V.a. KHK bzw. Ausschluss KHK	236.597	32,35
(2) Verdacht auf Progression der bekannten KHK	177.656	24,29
(3) akutes Koronarsyndrom (Ruheangina) ohne Myokardinfarkt (ohne STEMI, ohne NSTEMI)	67.504	9,23
(4) akutes Koronarsyndrom mit Nicht-ST-Hebungs-Infarkt (NSTEMI)	120.270	16,44
(5) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) (bis zu 12 h nach Symptombeginn oder anhaltende Beschwerden)	44.480	6,08
(6) subakutes Koronarsyndrom mit ST-Hebungsinfarkt (STEMI) (mehr als 12 h nach Symptombeginn und keine anhaltenden Beschwerden)	5.873	0,80
(7) elektive Kontrolle nach Koronarintervention	10.586	1,45
(8) Myokarderkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion (Ejektionsfraktion <40%)	19.295	2,64
(9) Vitium bzw. Endokarditis	37.804	5,17
(99) sonstige	11.303	1,55
Führende Diagnose nach Herzkatheter		
(0) Ausschluss KHK	83.776	11,45
(1) KHK mit Lumeneinengung geringer als 50%	143.553	19,63
(2) KHK mit Lumeneinengung größer als 50% (ohne Berücksichtigung von Bypass-Grafts)	404.688	55,33
(3) Kardiomyopathie	18.757	2,56
(4) Herzklappenvitium	25.339	3,46
(5) Aortenaneurysma	1.260	0,17
(6) hypertensive Herzerkrankung	28.268	3,87
(9) andere kardiale Erkrankung	25.727	3,52

Intervention

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 731.368**	
Dringlichkeit der Prozedur		
(1) elektiv	467.986	63,99
(2) dringend	167.378	22,89
(3) notfallmäßig	96.004	13,13

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	610.517
5. Perzentil	0,62
Mittelwert	1,14
Median	1,00
95. Perzentil	1,80
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	610.519
5. Perzentil	55,00
Mittelwert	100,89
Median	88,40
95. Perzentil	159,12

	Bund (gesamt)	
	n	%
Elektive und dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 635.364**	
Kreatininwert i.S. unbekannt		
(1) ja	18.864	2,97

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 731.368**	
Dosis-Flächen-Produkt bekannt		
(0) nein	2.888	0,39
(1) ja	728.480	99,61

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt (in cGy x cm²)	
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 99.999	728.480
5. Perzentil	267,00
25. Perzentil	769,00
Median	1.532,00
Mittelwert	2.418,31
75. Perzentil	2.981,00
95. Perzentil	7.409,00

	Bund (gesamt)
applizierte Kontrastmittelmenge (in ml)	
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	731.368
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	60,00
Median	90,00
Mittelwert	113,41
75. Perzentil	150,00
95. Perzentil	254,00

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Koronarangiographie	**N = 731.368**	
Intraprozedural auftretende Ereignisse [2]		
Patientinnen und Patienten mit mindestens einem intraprozeduralen Ereignis	6.580	0,90
koronarer Verschluss	1.267	0,17
TIA / Schlaganfall	227	0,03
Exitus im Herzkatheterlabor	1.359	0,19
sonstige	4.048	0,55

[2] Mehrfachnennung möglich

PCI

Patientinnen und Patienten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 283.561**	
Geschlecht		
männlich	198.902	70,14
weiblich	84.596	29,83
divers	20	0,01
unbestimmt	43	0,02

	Bund (gesamt)	
	n	%
PCI bei Erstprozedur mit gültiger Altersangabe (18 - 122 Jahre)	**N = 271.731**	
Altersverteilung		
< 30 Jahre	140	0,05
30 - 39 Jahre	1.970	0,72
40 - 49 Jahre	12.190	4,49
50 - 59 Jahre	47.662	17,54
60 - 69 Jahre	70.433	25,92
70 - 79 Jahre	76.302	28,08
≥ 80 Jahre	63.034	23,20

Vorgeschichte

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 299.439**	
Herzinsuffizienz (nach NYHA)		
(0) nein	86.527	28,90
(1) ja, NYHA I	35.942	12,00
(2) ja, NYHA II	105.693	35,30
(3) ja, NYHA III	55.157	18,42
(4) ja, NYHA IV	16.120	5,38
davon kardiogener Schock		
(0) nein	6.718	41,67
(1) ja, bei Prozedurbeginn stabilisiert	4.799	29,77
(2) ja, bei Prozedurbeginn hämodynamisch instabil	4.603	28,55

	Bund (gesamt)	
	n	%
Elektive oder dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 230.148**	
Dialysepflicht		
(0) nein	221.606	96,29
(1) ja	4.056	1,76
(3) unbekannt	0	0,00

Aktuelle kardiale Anamnese (vor der ersten Prozedur)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 299.439**	
Akutes Koronarsyndrom [3]		
(0) nein	156.967	52,42
davon stabile Angina pectoris		
(0) nein	30.606	19,50
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	14.533	9,26
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	68.302	43,51
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	37.988	24,20
(4) atypische Angina pectoris	5.538	3,53
(1) ja	142.472	47,58

[3] ST-Hebungsinfarkt oder Infarkt ohne ST-Hebung, aber mit Markererhöhung oder instabile Angina pectoris (Ruheangina) innerhalb der letzten 48 Stunden

Indikation und Diagnose

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle PCI	**N = 299.439**	
Indikation zur PCI		
(1) stabile Angina pectoris (nach CCS)	107.298	35,83
(2) akutes Koronarsyndrom (Ruheangina) ohne Myokardinfarkt (ohne STEMI, ohne NSTEMI)	30.812	10,29
(3) akutes Koronarsyndrom mit Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI)	74.771	24,97
(4) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (STEMI) (bis zu 12 h nach Symptombeginn oder anhaltende Beschwerden)	39.362	13,15
(5) akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung (STEMI) (mehr als 12 h nach Symptombeginn und keine anhaltende Beschwerden)	5.059	1,69
(6) prognostische Indikation oder stumme Ischämie	35.886	11,98
(7) Komplikation bei oder nach vorangegangener Koronarangiographie oder PCI	531	0,18
(9) sonstige	5.720	1,91

Intervention

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 299.439**	
Dringlichkeit der Prozedur		
(1) elektiv	153.209	51,17
(2) dringend	76.939	25,69
(3) notfallmäßig	69.291	23,14

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	222.361
5. Perzentil	0,70
Mittelwert	1,18
Median	1,00
95. Perzentil	1,90
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl elektiver oder dringlicher Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	222.361
5. Perzentil	61,88
Mittelwert	104,25
Median	88,40
95. Perzentil	167,96

	Bund (gesamt)	
	n	%
Elektive und dringliche Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 230.148**	
Kreatininwert i.S. unbekannt		
(1) ja	5.557	2,41

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle PCI	**N = 299.439**	
Intervention (nach OPS) [4]		
(8-837.0*) Ballon-Angioplastie	262.255	87,58
(8-837.1*) Laser-Angioplastie	42	0,01
(8-837.2*) Atherektomie	152	0,05
(8-837.5*) Rotablation	4.296	1,43
(8-837.k*) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden Stents	2.716	0,91
(8-837.m*) Einlegen eines medikamentenfreisetzenden Stents	269.663	90,06
(8-837.p) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden gecoverten Stents (Stent-Graft)	512	0,17
(8-837.q) Blade-Angioplastie (Scoring- oder Cutting-balloon)	9.732	3,25
(8-837.u) Einlegen eines nicht medikamentenfreisetzenden Bifurkationsstents	35	0,01
(8-837.v) Einlegen eines medikamentenfreisetzenden Bifurkationsstents	214	0,07
(8-837.w*) Einlegen eines beschichteten Stents	1.533	0,51
PCI an [5]		
(1) Hauptstamm	16.033	5,35
(2) LAD	143.834	48,03
(3) RCX	85.195	28,45
(4) RCA	100.650	33,61
PCI mit besonderen Merkmalen		
(0) nein	187.172	62,51
(1) ja	112.267	37,49
davon [6]		
PCI am kompletten Gefäßverschluss	52.094	17,40
PCI eines Koronarbypasses	6.455	2,16
PCI am ungeschützten Hauptstamm	11.775	3,93
PCI einer Ostiumstenose LAD/RCX/RCA	24.039	8,03
PCI am letzten verbliebenen Gefäß	1.165	0,39
PCI an einer In-Stent Stenose	22.028	7,36
sonstiges	18.004	6,01

[4] Mehrfachnennung möglich
[5] Mehrfachnennung möglich
[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Door-to-Ballon-Zeit (in Min)	
PCI bei Erstprozedur mit Angabe von Werten [7]	34.825
5. Perzentil	17,00
25. Perzentil	30,00
Median	45,00
Mittelwert	367,87
75. Perzentil	65,00
95. Perzentil	143,05

[7] Bei Patienten mit ST-Hebungsinfarkt und keiner oder unbekannter Fibrinolyse. Berücksichtigt werden nur Prozeduren, mit Door- und Balloondatumsangaben aus dem Erfassungsjahr, dem Jahr davor oder fehlenden Angaben.

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 299.439**	
Dosis-Flächen-Produkt bekannt		
(0) nein	1.120	0,37
(1) ja	298.319	99,63

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt (in cGy x cm²)	
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 99.999	298.319
5. Perzentil	608,00
25. Perzentil	1.530,00
Median	2.749,00
Mittelwert	3.805,41
75. Perzentil	4.780,00
95. Perzentil	10.369,00

	Bund (gesamt)
applizierte Kontrastmittelmenge (in ml)	
Anzahl Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	299.439
5. Perzentil	70,00
25. Perzentil	120,00
Median	160,00
Mittelwert	171,66
75. Perzentil	210,00
95. Perzentil	316,00

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Prozeduren bei Patientinnen und Patienten mit PCI	**N = 299.439**	
Intraprozedural auftretende Ereignisse [8]		
Patientinnen und Patienten mit mindestens einem intraprozeduralen Ereignis	5.154	1,72
koronarer Verschluss	1.289	0,43
TIA / Schlaganfall	108	0,04
Exitus im Herzkatheterlabor	1.069	0,36
sonstige	2.986	1,00

[8] Mehrfachnennung möglich

Anlage 2 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren
Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen

Erfassungsjahre 2018 und 2019 (Verfahren in Erprobung)

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Vermeidung nosokomialer Infektionen – post-operative Wundinfektionen*. Erfassungsjahre 2018 und 2019 (Verfahren in Erprobung)

Ansprechpartner:
Leif Warming

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
16. August 2021, aktualisierte Version am 10. September 2021, 15. Oktober 2021, 26. November 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis ... 5
Abbildungsverzeichnis ... 5
Abkürzungsverzeichnis ... 7
Vorbemerkung ... 8
1 Hintergrund ... 9
2 Einordnung der Ergebnisse ... 12
2.1 Datengrundlage ... 12
2.2 Risikoadjustierung ... 16
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 16
2.3.1 Nosokomiale postoperative Wundinfektionen ... 16
3 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobung (Bericht 2021) ... 31
3.1 Erhebung von Informationen von der Landesebene ... 32
3.2 Identifizierte Optimierungs- und Anpassungsbedarfe ... 32
3.2.1 Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung ... 32
3.2.2 Optimierungsbedarf hinsichtlich einzelner Qualitätsindikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorenergebnisse ... 35
3.2.3 Überprüfung der Datenzusammenführung aus den beiden Datenquellen Sozialdaten bei den Krankenkassen und fallbezogene QS-Dokumentation 36
3.2.4 Überprüfung der Datenlieferfristen für Sozialdaten bei den Krankenkassen ... 37
3.2.5 Überprüfung der Termine für die Zwischen- und Rückmeldeberichte ... 37
3.2.6 Funktionalität und Praktikabilität der Auslösung der fall- bzw. einrichtungsbezogenen Datenerfassung ... 37
3.2.7 Optimierungsbedarfe bzgl. der Bereitstellung der Spezifikation und des Datenexports ... 38
3.2.8 Zeitpunkt der Auslösung ... 38
3.2.9 Zuordnung der Dokumentationsverpflichtung (z. B. stationäre und ambulante Operationen in denselben Räumlichkeiten, Belegärztinnen und Belegärzte, ermächtigte Ärztinnen und Ärzte, Krankenhausstandorte) ... 39
3.2.10 Aufwand-Nutzen-Relation der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation ... 39

3.2.11 Aufwand-Nutzen-Relation der fallbezogenen QS-Dokumentation 40
3.2.12 Validität der erhobenen Daten und der aus allen Datenquellen ermittelten einrichtungs-, landes- und bundesbezogenen Ergebnisse 41
3.2.13 Rückmeldeberichte nach § 10 und länderbezogene Auswertungen nach § 11 DeQS-RL 41
3.2.14 Bewertung und Aufklärung von Auffälligkeiten 44
3.2.15 Durchführung der QS-Verfahren sowie Bewertungsprozesse und Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen 45
3.2.16 Zusammensetzung der Fachkommission nach § 14 DeQS-RL 45
3.2.17 Sonstige Hinweise auf Optimierungsbedarfe 45
4 Datenvalidierung 47
5 Fazit 48
Anhang A: Fragebogen zur wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung 49
Anhang B: Altersverteilung 60
Literatur 61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement (EJ 2019) ... 10
Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen (EJ 2019) ... 10
Tabelle 3: Anzahl erwarteter und gelieferter Datensätze (der fallbezogenen QS-Dokumentation) (EJ 2018 und 2019) ... 14
Tabelle 4: Anzahl erwarteter und gelieferter Datensätze (der fallbezogenen QS-Dokumentation) (EJ 2020) ... 15
Tabelle 5: Anzahl der Tracer-Eingriffe in den Erfassungsjahren 2018 und 2019 ... 16
Tabelle 6: Ergebnisse QS WI (EJ 2019) ... 18
Tabelle 7: Ergebnisse OP-KISS (2017 – 2019) ... 19
Tabelle 8: Vergleich der Ergebnisse für die Indikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – ambulant (EJ 2019 vs. EJ 2018) ... 20
Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für die Indikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – stationär (EJ 2019 vs. EJ 2018) ... 20
Tabelle 10: Detailergebnisse für den QI 1500 ... 22
Tabelle 11: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 1500 ... 22
Tabelle 12: Detailergebnisse für den QI 1501 ... 23
Tabelle 13: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 1501 ... 23
Tabelle 14: Detailergebnisse für den QI 1502 ... 24
Tabelle 15: Detailergebnisse für den QI 1503 ... 25
Tabelle 16: Detailergebnisse für den die Transparenzkennzahl 332000 ... 26
Tabelle 17: Detailergebnisse für den QI 2500 ... 26
Tabelle 18: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 2500 ... 27
Tabelle 19: Detailergebnisse für den QI 2501 ... 27
Tabelle 20: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 2501 ... 28
Tabelle 21: Detailergebnisse für den QI 2502 ... 28
Tabelle 22: Detailergebnisse für den QI 2503 ... 29
Tabelle 23: Detailergebnisse für den QI 2504 ... 29
Tabelle 24: Detailergebnisse für den QI 2505 ... 30
Tabelle 25: Detailergebnisse für die Transparenzkennzahl 342000 ... 30
Tabelle 26: Einschätzung der Landesarbeitsgemeinschaften zum Aufwand-Nutzen-Verhältnis der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation ... 39
Tabelle 27: Einschätzungen der Landesarbeitsgemeinschaft zum Aufwand-Nutzen-Verhältnis der fallbezogenen QS-Dokumentation ... 40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematischer Ablauf zur Bewertung der Auffälligkeiten und Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen nach § 17 / § 12 themenspezifische Bestimmungen der DeQS-RL ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Abbildung 2: Altersverteilung aller Patientinnen und Patienten mit mindestens einem Tracer-Eingriff im Erfassungsjahr 2019 60

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ATR	auffällige Tracer
DeQS-RL	Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung
EJ	Erfassungsjahr
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GOP	Gebührenordnungspositionen
ICD	Internationalen statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)
ID	Identifikationsnummer
LAG	Landesarbeitsgemeinschaften
OP-KISS	Krankenhaus-Infektions- Surveillance-System häufiger oder besonders relevanter stationärer Operationen
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
Qesü-RL	Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung
QS	Qualitätssicherung
QS WI	QS-Verfahren Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen
QSKH RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
SGB	Sozialgesetzbuch

Vorbemerkung

Der vorliegende Bundesqualitätsbericht beinhaltet erstmals die Ergebnisse zu den sozialdaten-basierten Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektion für das QS-Verfahren *Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen* (*QS WI*) sowie zu den Transparenzkennzahlen „30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen" (nach ambulanten bzw. stationären Operationen).

Aufgrund des Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vom 17. Dezember 2020 ist die einrichtungsbezogene QS-Dokumentation für das Erfassungsjahr (EJ) 2020 ausgesetzt (G-BA 2020). Daher sind im aktuellen Bericht keine Ergebnisse zu den Indikatoren und Transparenzkennzahlen zum Hygiene- und Infektionsmanagement enthalten.

Aktuell befindet sich das QS-Verfahren gemäß § 19 der themenspezifischen Bestimmungen zum QS-Verfahren *QS WI* der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)[1] in Erprobung. Während dessen soll die Funktionalität des QS-Verfahrens geprüft und optimiert werden. Dies wurde insbesondere aufgrund der komplexen Datenzusammenführung als notwendig erachtet.

[1] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i. V. m. § 136 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19.07.2018, zuletzt geändert am 18.03.2021, in Kraft getreten am 16.06.2021 .
URL: https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/ (abgerufen am 29.07.2021).

1 Hintergrund

Postoperative Wundinfektionen sind typische Komplikationen nach einer chirurgischen Operation. Sie stellen heute die zweithäufigste nosokomiale Infektionsart dar und sind ein Problem aller stationär und ambulant operierenden Fachgebiete (Behnke et al. 2017). Auch in hochentwickelten Gesundheitssystemen bedeuten postoperative Wundinfektionen ein relevantes Risiko für Patientinnen und Patienten und damit eine kontinuierliche Herausforderung an die Hygiene und den klinischen Infektionsschutz (Mielke et al. 2010).

Der G-BA hat in der DeQS-RL das QS-Verfahren *QS WI* als zweites sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt. Im QS-Verfahren *QS WI* bedeutet dies, dass sowohl Leistungserbringer aus dem niedergelassenen Bereich als auch Krankenhäuser Daten für Qualitätsindikatoren übermitteln. Dabei gehen z. B. ambulante Operationen in dieselben Qualitätsindikatoren ein, unabhängig davon, ob diese im Krankenhaus oder von einem niedergelassenen Leistungserbringer durchgeführt wurden.

Das QS-Verfahren *QS WI* soll ambulante und stationäre Leistungserbringer dabei unterstützen, nosokomiale postoperative Wundinfektionen zu reduzieren. Das QS-Verfahren gliedert sich in zwei Teile: einen einrichtungsbezogenen, in dem einmal jährlich die Einhaltung der Prozesse bezogen auf das Hygiene- und Infektionsmanagement abgefragt wird. Den zweiten Teil bildet die fallbezogene QS-Dokumentation mit Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen.

Dazu werden jedem Leistungserbringer, der Tracer-Operationen[2] erbracht hat, die Raten von nosokomialen postoperativen Wundinfektionen in seiner Einrichtung sowie die Ergebnisse zum Hygiene- und Infektionsmanagement seiner Einrichtung im Vergleich zum Gesamtergebnis jeweils aller teilnehmenden ambulanten oder stationären Leistungserbringer mitgeteilt. Liegt das Ergebnis eines Leistungserbringers nicht im festgelegten Referenzbereich, wird von den zuständigen Landesarbeitsgemeinschaften (LAG) das Stellungnahmeverfahren eröffnet. Weitere qualitätsfördernde Maßnahmen können darin unterstützen, nosokomiale postoperative Wundinfektionen zu reduzieren.

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 12 Qualitätsindikatoren; 2 zum Hygiene- und Infektionsmanagement und 10 zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen. Ein weiterer Bestandteil sind die Transparenzkennzahlen „30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen“ für ambulante und stationäre Eingriffe.

Für die Berechnung der Indikatoren werden Daten aus drei verschiedenen Erfassungsinstrumenten genutzt: der fallbezogenen QS-Dokumentation im Krankenhaus, der einrichtungsbezogenen

[2] Als Tracer-Operationen werden im QS-Verfahren *QS WI* diejenigen Operationen bezeichnet, die ausgewählt wurden, um im Rahmen der Qualitätssicherung dahingehend betrachtet zu werden, ob sich im Anschluss eine nosokomiale postoperative Wundinfektion entwickelt. Ausgewählt wurden Operationen vor allem aus acht Fachgebieten: Chirurgie/Allgemeinchirurgie, Viszeralchirurgie, Gefäßchirurgie, Herzchirurgie, Orthopädie/Unfallchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Plastische Chirurgie sowie Urologie. Die Tracer-Operationen weisen entweder ein hohes Wundinfektionsrisiko auf oder sie weisen ein mittleres Wundinfektionsrisiko auf, werden aber häufig durchgeführt.

QS-Dokumentation bei ambulanten und stationären Leistungserbringern und den Sozialdaten bei den Krankenkassen. Die Prozesse des Hygiene- und Infektionsmanagements werden über die einrichtungsbezogene QS-Dokumentation abgefragt (ausgesetzt für Erfassungsjahr 2020). Die Rate an nosokomialen postoperativen Wundinfektionen wird über die fallbezogene QS-Dokumentation im Krankenhaus und über die Sozialdaten bei den Krankenkassen erhoben.

Von den 10 Qualitätsindikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen beziehen sich 4 auf ambulante und 6 auf stationäre Operationen. 2 der 6 Qualitätsindikatoren zu stationären Operationen beziehen sich auf tiefe Wundinfektionen (A2 und A3).

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement (EJ 2019)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement		
1000	Hygiene- und Infektionsmanagement – ambulante Einrichtungen	einrichtungsbezogene QS-Dokumentation
2000	Hygiene- und Infektionsmanagement – stationäre Einrichtungen	einrichtungsbezogene QS-Dokumentation

Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen (EJ 2019)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – ambulant		
1500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
1501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
1502	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
1503	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
332000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen)[1]	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – stationär		
2500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
2501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
2502	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
2503	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
2504	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
2505	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen
342000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen)[1]	QS-Dokumentation fallbezogen und Sozialdaten bei den Krankenkassen

[1] Transparenzkennzahl

2 Einordnung der Ergebnisse

Der vorliegende Bundesqualitätsbericht ist der vierte Bericht auf Bundesebene zum QS-Verfahren *QS WI* gemäß der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (Qesü-RL)[3] bzw. der aktuellen am 1. Januar 2019 in Kraft getretenen DeQS-RL.

Dieser Bericht enthält die Ergebnisse der Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019. Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2017 werden aufgrund größerer Schwächen bezüglich der Datengrundlage nicht dargestellt (Näheres hierzu siehe Abschnitt 2.1). Da derzeit ca. 10 Monate vergehen, bis Sozialdaten bei den Krankenkassen beim IQTIG vorliegen und für die Berechnung von Indikatoren genutzt werden können, ist es im QS-Verfahren *QS WI* grundsätzlich so, dass Indikatoren frühestens im Jahr zwei nach dem Erfassungsjahr berichtet werden können.

Im Rahmen des Bundesqualitätsberichts sind aufgrund der noch fehlenden Festlegung innerhalb der DeQS-RL keine Ergebnisse zur Datenvalidierung enthalten. Aufgrund der Aussetzung der einrichtungsbezogenen Befragung für das Erfassungsjahr 2020 werden im vorliegenden Bundesqualitätsbericht keine rechnerischen Ergebnisse zu den Indikatoren und Kennzahlen zum Hygiene- und Infektionsmanagement dargestellt.

Da auch für die Erfassungsjahre 2018 und 2019 noch nicht sämtliche Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt worden sind und außerdem auch keine Risikoadjustierung entwickelt werden konnte, sind Interpretierbarkeit und Vergleichbarkeit der Indikatorergebnisse eingeschränkt. Das IQTIG empfiehlt aufgrund dessen im ersten Auswertungsjahr keine Referenzbereiche. Stellungnahmeverfahren können nach Ermessen der Landesarbeitsgemeinschaften durchgeführt werden.

Details zu den Hintergründen finden sich im Abschnitt 2.1 dieses Berichts.

Im Folgenden werden die Datengrundlagen und Auswertungsergebnisse der Indikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen des Erfassungsjahrs 2019 im Vergleich zum Vorjahr dargestellt und diskutiert (vgl. Abschnitt 2.1 und 2.3.1).

2.1 Datengrundlage

Die Grundlage für die Berechnung der Indikatoren und der Transparenzkennzahlen in diesem Bericht bilden die Daten der fallbezogenen QS-Dokumentation sowie die Sozialdaten bei den Krankenkassen.

Zum Erfassungsjahr 2017 wurden nicht sämtliche Falldaten aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt. Es liegen 85 % der erwarteten Nennerdaten vor (Modul NWITR). Weiterhin wurden 2017 91 % der erwarteten Fälle mit potenziellen Wundinfektionen

[3] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i. V. m. § 136 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die einrichtungs- und sektorenübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. April 2010, zuletzt geändert am 21. Juni 2018, in Kraft getreten am 1. Januar 2019. URL: https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/72/ (abgerufen am 06.08.2021).

und den zugehörigen Fällen mit Tracer-Operationen übermittelt (Modul NWIWI). Dies hat zur Folge, dass einige Verknüpfungen von dokumentierten Wundinfektionen zu Tracer-Operationen nicht erfolgen können. Weiterhin fehlen ca. 12 % der Fälle, die nach § 115b SGB V (ambulantes Operieren am Krankenhaus) abgerechnet wurden (Erfassungsmodule NWIWI und NWITR).

Zu den Operationsfällen aus dem niedergelassenen Bereich wurden in 30 % der Fälle entweder Kodes von Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) oder Gebührenordnungspositionen (GOP) übermittelt. Da ohne OPS-Kode nicht die genaue Operation ermittelt werden kann und ohne GOP nicht das Datum der Operation, können diese Operationen nicht mit ggf. dokumentierten Wundinfektionen verknüpft werden.

Aufgrund dieser Datenlage werden die Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2017 nicht dargestellt.

Jedoch sind aufgrund von fehlenden Daten auch die Ergebnisse zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht frei von Verzerrungen, was die Interpretierbarkeit und die Vergleichbarkeit der Indikatorergebnisse einschränkt. Für 2018 und 2019 wurden ca. 89 % der Tracer-Operationen zum Erfassungsmodul NWITR übermittelt (gegenüber ca. 85 % zum Erfassungsjahr 2017). Bezogen auf die fehlenden Daten zum ambulanten Operieren aus dem Krankenhaus und dem niedergelassenen Bereich kam es auch zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht zu Verbesserungen der Datenlage, sodass hier weiterhin ggf. dokumentierte Wundinfektionen nicht verknüpft werden konnten. Die sonstigen Einschränkungen betrafen das Erfassungsmodul NWIWI und bestehen für die Erfassungsjahre 2018 und 2019, zumindest für den stationären Bereich, nicht mehr.

Wenn Daten bezogen auf das Modul NWITR fehlen, wirkt sich dies auf die Nenner der Indikatoren aus. Bei Leistungserbringern, für die Zählerfälle vorliegen, bedeutet jeder fehlende Nennerfall eine Verzerrung, die zu einem falsch erhöhten Ergebnis führt. Fehlen Daten bezogen auf das Modul NWIWI, kann sich dies auch auf die Zählerfälle auswirken.

Für die Jahre 2018 und 2019 ergeben sich entsprechend Verzerrungen in den Indikatoren zu stationären Operationen bezogen auf Fälle, die in die Nenner der Indikatoren eingehen. In den Indikatoren zu ambulanten Operationen ergeben sich darüber hinaus auch Verzerrungen, die zu weniger Zählerfällen führen.

Darüber hinaus können belegärztliche Leistungen derzeit in den Sozialdaten bei den Krankenkassen nicht als solche identifiziert werden. In welche Indikatoren diese Leistungen eingehen (ambulant oder stationär) kann daher derzeit nicht gesteuert werden. Ggf. gehen diese Leistungen sogar in ambulante und stationäre Indikatoren gleichzeitig ein. Das IQTIG wird diesen Sachverhalt prüfen.

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019

Die nachfolgende Tabelle 3 stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten sowie die Angaben zur Vollzähligkeit für die Erfassungsjahre 2018 und 2019 dar. Die QS-Dokumentation erfolgt

ausschließlich durch Krankenhäuser. Die so ermittelten Informationen zu postoperativen Wundinfektionen werden jedoch auch mit ambulanten Tracer-Operationen, auch aus dem niedergelassenen Bereich, verknüpft.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Krankenhaus für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren. 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 bei den Leistungserbringern.

Für das Erfassungsjahr 2018 wurden dem IQTIG insgesamt 392.906 Datensätze zum Erfassungsmodul für die fallbezogene QS-Dokumentation (NWIF) übermittelt. Die Vollzähligkeit lag dabei bei 88,13 %. In 111.508 der Bögen (28,4 %) wurde angegeben, dass bei der jeweiligen Patientin bzw. dem jeweiligen Patienten eine postoperative Wundinfektion vorlag.

Für das Erfassungsjahr 2019 wurden dem IQTIG insgesamt 305.680 Datensätze aus dem Erfassungsmodul für die fallbezogene QS-Dokumentation (NWIF) übermittelt. Dabei lag die Vollzähligkeit bei 96,27 %. In 94.416 Bögen (30,9 %) wurde angegeben, dass eine postoperative Wundinfektion vorlag. Die im Vergleich zum Erfassungsjahr 2018 geringere Anzahl übermittelter Dokumentationsbögen im Erfassungsjahr 2019 geht vor allem auf die Streichung von Kodierungen der Internationalen statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, ICD) im QS-Filter des Erfassungsmoduls NWIF zurück, die seitens des IQTIG und des sektorenübergreifenden Expertengremiums als zu unspezifisch für die Auslösung von QS-Dokumentationsbögen eingeschätzt wurden.

Aufgrund dessen besteht eine eingeschränkte Vergleichbarkeit zwischen den Indikatorergebnissen der Erfassungsjahre 2018 und 2019.

Tabelle 3: Anzahl erwarteter und gelieferter Datensätze (der fallbezogenen QS-Dokumentation) (EJ 2018 und 2019)

	Erfassungsjahr 2018			**Erfassungsjahr 2019**		
	geliefert	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**	**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit In %**
eingegangene Datensätze Bund (gesamt)	392.906	401.608	88,13	305.680	317.534	96,27
Anzahl Krankenhäuser Bund (gesamt)	1.399	1.449	96,55	1.382	1.605	86,10

Übermittelte Datensätze zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen zum Erfassungsjahr 2020

Im Erfassungsjahr 2020 ist die Anzahl der übermittelten QS-Datensätze zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen um 6,37 % gesunken (EJ 2019: 305.680; EJ 2020: 286.205; siehe Tabelle 4). Die Anzahl der QS-Datensätze, in denen eine diagnostizierte nosokomiale postoperative Wundinfektion vorlag, ist um 14,52 % gesunken (EJ 2019: 94.416, EJ 2020: 80,704).

Tabelle 4: Anzahl erwarteter und gelieferter Datensätze (der fallbezogenen QS-Dokumentation) (EJ 2020)

	Erfassungsjahr 2020		
	geliefert	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
eingegangene Datensätze Bund (gesamt)	286.205	298.600	95,85
Anzahl Krankenhäuser Bund (gesamt)	1373	1.409	97,44

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wurden 361.834 Datensätze zu Fällen mit potenzieller postoperativer Wundinfektion (Erfassungsmodul NWIWI) von Patientinnen und Patienten an das IQTIG übermittelt, die im Kalenderjahr 2019 in ein Krankenhaus aufgenommen wurden. Für 93.869 der 94.416 Fälle (99,4 %), für die im QS-Dokumentationsbogen (NWIF) eine postoperative Wundinfektion dokumentiert wurde, konnten dazugehörige Sozialdaten aus NWIWI verknüpft werden. Diese Verknüpfung ist die Voraussetzung dafür, nach Tracer-Eingriffen zu einer diagnostizierten postoperativen Wundinfektion suchen zu können. Nach Überprüfung hinsichtlich der Seitenlokalisationen des Tracer-Eingriffs, fachlicher Plausibilität, der Einhaltung der Follow-up-Zeiträume und der Berücksichtigung weiterer Ausschlüsse konnten 33.357 Fälle (10,9 % aller NWIF-Fälle) mit einem Tracer-Eingriff verknüpft werden. Die Verknüpfungen werden – je nach Operationsdatum des Tracer-Eingriffes – in den Qualitätsindikatoren 2018 bzw. 2019 berücksichtigt.

Es zeigt sich, dass die Anzahl der übermittelten Datensätze aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen zu den aufgetretenen Wundinfektionen (NWIWI 361.834) deutlich höher ist als die erwartete Anzahl an Datensätzen aus der QS-Dokumentation im Krankenhaus (NWIF: 317.534). Die Ursache dieser Diskrepanz wird das IQTIG prüfen.

Die nachfolgende Tabelle 5 stellt die Anzahl der Tracer-Eingriffe dar, die insgesamt übermittelt wurden und in den Nenner der Qualitätsindikatoren eingegangen sind.

Tabelle 5: Anzahl der Tracer-Eingriffe in den Erfassungsjahren 2018 und 2019

	Anzahl übermittelter Tracer-Eingriffe (NWITR) 2018	Anzahl übermittelter Tracer-Eingriffe (NWITR) 2019
stationär operierende Krankenhäuser	2.316.565	2.318.400
ambulant operierende Krankenhäuser	162.255	163.057
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/ MVZ/Praxen	452.577	482.451
ambulant operierende Leistungserbringer (gesamt)	614.832	645.508
Bund (gesamt)	2.931.397	2.963.908

2.2 Risikoadjustierung

Die Entwicklung einer Risikoadjustierung für die Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen ist für die Auswertung im Jahr 2022 vorgesehen.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Der aktuelle Bericht beinhaltet erstmals die Ergebnisse zu den sozialdatenbasierten Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektion für das QS-Verfahren *QS WI* sowie zu den Transparenzkennzahlen „30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen“ nach ambulanten bzw. stationären Operationen. Aufgrund der Aussetzung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation für das Erfassungsjahr 2020 sind im aktuellen Bericht keine Ergebnisse zu den Indikatoren und Transparenzkennzahlen zum Hygiene- und Infektionsmanagement enthalten.

Aufgrund der im Abschnitt 2.1 erläuterten Probleme werden die Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2017 nicht dargestellt und für die Indikatoren zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 werden keine Referenzbereiche vom IQTIG empfohlen.

2.3.1 Nosokomiale postoperative Wundinfektionen

Zur Ermittlung der Indikatorergebnisse zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen werden Tracer-Eingriffe entweder 30 Tage oder 90 Tage dahingehend nachbeobachtet, ob im Anschluss eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert wird. Die Tracer-Eingriffe stammen aus den Fachgebieten Chirurgie/Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Plastische Chirurgie, Orthopädie/Unfallchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Urologie und für den stationären Bereich zusätzlich aus der Herzchirurgie.

Im Krankenhaus wird bei Kodekonstellationen, die auf postoperative Wundinfektionen hinweisen können, ein kurzer fallbezogener QS-Dokumentationsbogen (Erfassungsmodul NWIF) aus-

gelöst, der vom behandelnden Krankenhaus auszufüllen ist. Wird eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert, so ist diese im Dokumentationsbogen vom jeweiligen Krankenhaus zu dokumentieren. Die Informationen aus dem Dokumentationsbogen werden an das IQTIG übermittelt. Erst wenn diese Informationen am IQTIG mit den Datensätzen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen anhand des aus der Krankenversichertennummer generierten Patientenpseudonyms zusammengeführt werden, wird nach Berücksichtigung von Ausschlussgründen und Prüfung auf Passung, insbesondere des Follow-up-Zeitraums, ermittelt, ob es sich bei einer von der Ärztin oder dem Arzt bestätigten postoperativen Wundinfektion auch um eine nosokomiale postoperative Wundinfektion nach Festlegung der DeQS-RL handelt. Entsprechend werden nur postoperative Wundinfektionen berücksichtigt, die stationär diagnostiziert wurden.

Diese Information geht in den Zähler des Indikators ein, dessen Ergebnis wiederum an die Einrichtung zurückgespiegelt wird, die die Tracer-Operation durchgeführt hat. Im Nenner steht die über die Sozialdaten bei den Krankenkassen gewonnene Gesamtzahl der im jeweiligen Jahr durchgeführten Tracer-Operationen des jeweiligen Leistungserbringers.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die ca. 3 Mio. Tracer-Operationen nicht gesondert dokumentiert werden müssen. Gleichzeitig müssen über den QS-Filter in Krankenhäusern möglichst viele Fälle mit postoperativer Wundinfektion ausgelöst werden, damit möglichst sämtliche postoperativen Wundinfektionen, die zu einer der Tracer-Operationen gehören könnten, an das IQTIG übermittelt werden. Da es keinen Kode gibt, der hierzu ausreichend spezifisch ist, wird ein QS-Filter genutzt, der beim potenziellen Vorliegen einer postoperativen Wundinfektion auslöst. Dieser QS-Filter löste im Erfassungsjahr 2019 305.680-mal einen QS-Dokumentationsbogen aus. Liegt keine postoperative Wundinfektion vor, muss in der Regel nur die Frage nach der postoperativen Wundinfektion mit „nein“ beantwortet werden. Im Erfassungsjahr 2019 wurde diese Frage 108.122-mal mit „ja“ beantwortet, also eine postoperative Wundinfektion bestätigt. Ca. 33 % dieser dokumentierten postoperativen Wundinfektionen können mit einer Tracer-Operation verknüpft werden und gehen in einen der Indikatoren als Zählerfall ein. Das Verfahren ist somit sehr effizient. Denn auf der einen Seite müssen jährlich zwar ca. 300.000 Bögen dokumentiert werden, die am Ende nicht für die Indikatoren genutzt werden können (wobei in den meisten Fällen nur eine Frage beantwortet werden muss). Damit wird jedoch auf der anderen Seite ermöglicht, dass zu ca. 3 Mio. Operationen keine zusätzliche Dokumentation (neben der Dokumentation für die Abrechnung) erfolgen muss. Da es im niedergelassenen Bereich keine QS-Dokumentation gibt, müssen hier keine Daten zusätzlich dokumentiert werden. Niedergelassene Leitungserbringer erhalten so in diesem QS-Verfahren Ergebnisse zu Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen gänzlich ohne QS-bezogenen Dokumentationsaufwand.

Möglich ist die Verknüpfung von Sozialdaten und Dokumentationsdaten der Leistungserbringer über ein in beiden Datenpools vorliegendes, gleichlautendes Patientenpseudonym. Das Zusammenführen der Datensätze erfolgt unabhängig davon, ob Operation und Wundinfektionsdiagnose in derselben oder in unterschiedlichen Einrichtungen erfolgten, und auch unabhängig davon, ob die jeweilige Tracer-Operation ambulant oder stationär durchgeführt wurde.

Die Qualitätsindikatoren bezüglich ambulanter und stationärer Operationen sind nicht miteinander vergleichbar, da jeweils andere Operationen in die Grundgesamtheiten einfließen. So werden beispielsweise ambulant weniger komplizierte und damit weniger risikobehaftete Operationen durchgeführt als stationär. Darüber hinaus werden oberflächliche Wundinfektionen (A1) nach ambulanten Operationen meist nur dann erfasst, wenn Patientinnen oder Patienten aus anderen Gründen stationär aufgenommen werden. Oberflächliche Wundinfektionen nach stationären Operationen fallen hingegen meist bereits während des stationären Aufenthalts auf und werden daher im Gegensatz zu oberflächlichen Wundinfektionen nach ambulanten Operationen öfter erfasst. Grund dafür ist, dass der Dokumentationsbogen NWIF, auf dem die nosokomialen postoperativen Wundinfektionen für dieses Verfahren festgehalten werden, nur in Krankenhäusern auslöst und dokumentiert wird.

Das Expertengremium des IQTIG für dieses Verfahren schätzt die aktuellen Indikatorergebnisse als durchaus valide ein und geht aufgrund eines stichprobenartigen Vergleichs der Ergebnisse mit den Ergebnissen von OP-KISS (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System häufiger oder besonders relevanter stationärer Operationen; NRZ 2018) davon aus, dass dies ein Hinweis darauf sein kann, dass die Ergebnisse im QS-Verfahren *QS WI* weder stark über- noch unterschätzt werden (siehe Tabelle 6 und Tabelle 7). Die z. T. unterschiedlichen Ergebnisse können z. B. daraus resultieren, dass die OP-KISS-Teilnahme freiwillig ist und Krankenhäuser auch nur mit einzelnen Stationen daran teilnehmen können. Im Gegensatz dazu werden die Daten des QS-Verfahrens *QS WI* mittels Sozialdaten bei den Krankenkassen und verpflichtender QS-Dokumentation der Wundinfektionen flächendeckend erhoben. Weiterhin ist eine systematische Nachverfolgung von Patientinnen und Patienten nach Entlassung in OP-KISS nicht vorgesehen. Im QS-Verfahren werden jedoch systematisch auch Wundinfektionen mit Tracer-Operationen verknüpft, wenn diese Informationen bei unterschiedlichen Leistungserbringern dokumentiert worden sind. Ein weiterer Unterschied betrifft die Ergebnisdarstellung: Die OP-KISS-Ergebnisse beziehen sich aktuell auf drei Jahre (2017 – 2019) und die QS-Darstellung auf ein Erfassungsjahr (2019).

Die in Tabelle 6 und Tabelle 7 dargestellten Operationen wurden für den Vergleich ausgewählt, da sie häufig durchgeführt werden, verschiedene Fachbereiche repräsentieren und sie sowohl im Verfahren *QS WI* als auch bei OP-KISS betrachtet werden. Darüber hinaus wurden nur Operationen ausgewählt, die rein stationär durchgeführt werden, um eine bessere Vergleichbarkeit zu ermöglichen.

Tabelle 6: Ergebnisse QS WI (EJ 2019)

Eingriff	Anzahl Eingriffe	Anzahl Wundinfektionen	%
Cholezystektomie laparoskopisch	97.872	797	0,81
Appendektomie			
laparoskopisch	51.908	290	0,56
offen	2.186	110	5,03

Eingriff	Anzahl Eingriffe	Anzahl Wundinfektionen	%
Verschluss Hernia inguinalis offen und laparoskopisch	56.033	123	0,22
Resektion des Kolons	51.418	3.821	7,43
Mammachirurgie	92.640	808	0,87
Knieendoprothesen – Erstimplantation	149.502	723	0,48

Tabelle 7: Ergebnisse OP-KISS (2017 – 2019)

Eingriff	Anzahl Eingriffe	Anzahl Wundinfektionen	%
Cholezystektomie laparoskopisch	59.577	595	1
Appendektomie			
laparoskopisch	8.063	66	0,82
offen	130	10	7,69
Verschluss Hernia inguinalis offen und laparoskopisch	23.078	48	0,21
Resektion des Kolons	36.327	2.923	8,05
Mammachirurgie	36.321	323	0,88
Knieendoprothesen – Erstimplantation	141.559	572	0,40

Im Folgenden werden eine Übersicht über die Indikator- und Transparenzkennzahlergebnisse für die Erfassungsjahre 2019 und 2018 (Tabelle 8 und Tabelle 9) und die Ergebnisse der einzelnen Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen dargestellt. Da für die Erfassungsjahre 2018 und 2019 noch nicht sämtliche Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt worden sind und außerdem auch keine Risikoadjustierung entwickelt werden konnte, sind Interpretierbarkeit und Vergleichbarkeit der Indikatorergebnisse eingeschränkt. Das IQTIG empfiehlt aufgrund dessen im ersten Auswertungsjahr keine Referenzbereiche. Stellungnahmeverfahren können nach Ermessen der Landesarbeitsgemeinschaften durchgeführt werden.

Tabelle 8: Vergleich der Ergebnisse für die Indikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – ambulant (EJ 2019 vs. EJ 2018)

ID	Indikator	Ergebnis 2019 (Referenzbereich[1])	Ergebnis 2018[4]	Tendenz
Indikatoren und Transparenzkennzahl zur Ergebnisqualität				
1500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	0,10 % (-)	0,11 %	unverändert
1501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	0,15 % (-)	0,15 %	unverändert
1502	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	0,00 % (-)	0,00 %	unverändert
1503	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	0,00 % (-)	0,00 %	unverändert
332000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen)	0,00 % (-)	0,21 %	unverändert

[1] Keine Referenzbereiche empfohlen.

Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für die Indikatoren und Transparenzkennzahlen zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – stationär (EJ 2019 vs. EJ 2018)

ID	Indikator	Ergebnis 2019 (Referenzbereich[1])	Ergebnis 2018[4]	Tendenz
Indikatoren und Transparenzkennzahl zur Ergebnisqualität				
2500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	1,68 % (-)	1,65 %	unverändert

[4] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2019 berechnet.

ID	Indikator	Ergebnis 2019 (Referenz-bereich[1])	Ergebnis 2018[4]	Tendenz
2501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	1,08 % (-)	1,08 %	unverändert
2502	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	1,11 % (-)	1,11 %	unverändert
2503	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	0,86 % (-)	0,87 %	unverändert
2504	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	0,01 % (-)	0,02 %	unverändert
2505	Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	0,01 % (-)	0,02 %	unverändert
342000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen)	8,17 % (-)	8,10 %	unverändert

[1] Keine Referenzbereiche empfohlen.

2.3.1.1 Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – ambulant

Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) (ID 1500)

Dieser Qualitätsindikator misst, wie viele stationär behandelte, postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach ambulanten Operationen ohne ein Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis liegt im Erfassungsjahr 2019 leicht unter dem des Erfassungsjahres 2018 (2018 = 0,1078 %; 2019 = 0,1001 %; Tabelle 10).

Die mit Abstand meisten ambulanten Operationen ohne Implantat wurden im Bereich der Orthopädie/Unfallchirurgie erfasst (484.752 von 597.336 Operationen; 81,15 %; Tabelle 11). Der Anteil dokumentierter Wundinfektionen von 0,08 % in dieser Fachrichtung hat daher eine stär-

kere Gewichtung bei der Berechnung der Wundinfektionsrate des Indikatorergebnisses. Die anteilig meisten Wundinfektionen traten nach urologischen (0,36 %) und nach (allgemein-)chirurgischen Operationen (0,26 %) auf.

Tabelle 10: Detailergebnisse für den QI 1500

		Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich
ambulant	**VÄ**	2017: - / - 2018: 302 / 425.254 2019: 264 / 453.400	2017: - 2018: 0,07 % 2019: 0,06 %	2017: - 2018: 0,06 % – 0,08 % 2019: 0,05 % –0,07 %
	KH	2017: - / - 2018: 301 / 134.006 2019: 324 / 133.936	2017: - 2018: 0,22 % 2019: 0,24 %	2017: - 2018: 0,20 % – 0,25 % 2019: 0,22 % – 0,27 %
Bund		2017: - / - 2018: 603 / 559.260 2019: 588 / 587.336	2017: - 2018: 0,11 % 2019: 0,10 %	2017: - 2018: 0,10 % – 0,12 % 2019: 0,09 % – 0,11 %

Tabelle 11: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 1500

Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
Nosokomiale postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) – Fachgebiete gesamt	0,10 % 588/587.336
Chirurgie/Allgemeinchirurgie	0,26 % 60/23.491
Gefäßchirurgie	0,19 % 102/52.478
Gynäkologie und Geburtshilfe	0,08 % 19/25.148
Plastische Chirurgie	0,14 % 11/7.910
Orthopädie/Unfallchirurgie	0,08 % 394/484.752
Urologie	0,36 % 14/3.851

Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen) (ID 1501)

Bei diesem Qualitätsindikator werden Fälle von stationär behandelten, postoperativen Wundinfektionen (A1 bis A3) erfasst, die innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach ambulanten Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis lag im Erfassungsjahr 2018 bei 0,15 % und im Erfassungsjahr 2019 bei 0,15 % (Tabelle 12). Wie beim Indikator 1500 (ohne Implantat) traten auch nach ambulanten Operationen mit Implantat am Krankenhaus (0,22 %) häufiger Wundinfektionen auf als bei niedergelassenen Vertragsärztinnen und Vertragsärzten (0,08 %). Im Vergleich zum Vorjahr liegt die Wundinfektionsrate in den ambulant operierenden Krankenhäusern leicht über dem Vorjahreswert (2018 = 0,20 %) und bei den Vertragsärztinnen und Vertragsärzten leicht unter dem Vorjahreswert (2018 = 0,10 %).

Die meisten ambulanten Operationen mit Implantat wurden im Bereich Orthopädie/Unfallchirurgie durchgeführt (49,663 von 53,806 Operationen; 92,30 %; Tabelle 13). Der Anteil dokumentierter Wundinfektionen von 0,14 % hat daher eine starke Gewichtung bei der Berechnung des Indikatorergebnisses. Die anteilig meisten nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen in dem Indikator 1501 wurden nach gefäßchirurgischen Operationen festgestellt (5,26 %), wobei in diesem Bereich sehr wenige Operationen erfasst wurden (n = 19).

Tabelle 12: Detailergebnisse für den QI 1501

		Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich
ambulant	**VÄ**	2017: - / - 2018: 26 / 24.958 2019: 21 / 26.719	2017: - 2018: 0,10 % 2019: 0,08 %	2017: - 2018: 0,07 % – 0,15 % 2019: 0,05 % – 0,12 %
	KH	2017: - / - 2018: 52 / 26.182 2019: 60 / 27.087	2017: - 2018: 0,20 % 2019: 0,22 %	2017: - 2018: 0,15 % – 0,26 % 2019: 0,17 % – 0,28 %
Bund		2017: - / - 2018: 78 / 51.140 2019: 81 / 53.806	2017: - 2018: 0,15 % 2019: 0,15 %	2017: - 2018: 0,12 % – 0,19 % 2019: 0,12 % – 0,19 %

Tabelle 13: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 1501

Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
Nosokomiale postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) – Fachgebiete gesamt	0,15 % 81/53.806
Chirurgie/Allgemeinchirurgie	0,24 % 7/2.922

Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
Gefäßchirurgie	5,26 % ≤3/19
Gynäkologie und Geburtshilfe	1,96 % ≤3/51
Plastische Chirurgie	0,26 % 5/1.933
Orthopädie/Unfallchirurgie	0,14 % 68/49.663
Urologie	0,00 % ≤3

Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) (ID 1502)

Dieser Qualitätsindikator erfasst Fälle von stationär behandelten, postoperativen Wundinfektionen (A1 bis A3) mit MRSA, die innerhalb von 30 Tagen nach ambulanten Operationen ohne ein Implantat aufgetreten sind. In den Erfassungsjahren 2018 und 2019 betraf dies nur sehr wenige Fälle (2018 = ≤ 3 / 559.260, 0,0004 %; 2019: 4 / 587.336, 0,0007 %; Tabelle 14).

Tabelle 14: Detailergebnisse für den QI 1502

		Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich
ambulant	**VÄ**	2017: - / - 2018: ≤ 3 / 425.254 2019: ≤ 3 / 453.400	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,00 % 2019: 0,00 % – 0,00 %
	KH	2017: - / - 2018: ≤ 3 / 134.006 2019: ≤ 3 / 133.936	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,00 % 2019: 0,00 % – 0,01 %
Bund		2017: - / - 2018: ≤ 3 / 559.260 2019: 4 / 587.336	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,00 % 2019: 0,00 % – 0,00 %

Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen) (ID 1503)

In diesem Qualitätsindikator werden stationär behandelte postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) mit MRSA erfasst, die innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach ambulanten Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind. In den Erfassungsjahren 2018 und 2019 wurden keine dieser Fälle detektiert (Tabelle 15).

Tabelle 15: Detailergebnisse für den QI 1503

		Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich
ambulant	**VÄ**	2017: - / - 2018: 0 / 24.958 2019: 0 / 26.719	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,02 % 2019: 0,00 % – 0,01 %
	KH	2017: - / - 2018: 0 / 26.182 2019: 0 / 27.087	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,01 % 2019: 0,00 % – 0,01 %
Bund		2017: - / - 2018: 0 / 51.140 2019: 0 / 53.806	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 0,01 % 2019: 0,00 % – 0,01 %

30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen) (ID 332000)

Im Entwicklungsbericht zum QS-Verfahrens QS WI wurde empfohlen keinen Qualitätsindikator zur Sterblichkeit zu entwickeln, da ein inhaltlicher Bezug zwischen Operation und Versterben nicht immer gegeben ist. Die Auswertung einer Transparenzkennzahl zur Sterblichkeit wurde dennoch als sinnvoll erachtet, da diese auf schwerwiegende Probleme hinweisen kann. Auch wenn es nach ambulanten Operationen nur wenige Fälle gibt, können diese hoch relevant sein, wenn ein inhaltlicher Zusammenhang zu einer Wundinfektion besteht. Stellungnahmeverfahren oder Veröffentlichungen auf Leistungserbringerebene sind nicht vorgesehen. Für diese Transparenzkennzahl muss außerdem kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand betrieben werden, sodass jeder zusätzliche Nutzen dieser Transparenzkennzahl keinerlei zusätzlichen Aufwand für die Leistungserbringer gegenübersteht.

Zu dieser Transparenzkennzahl wurden für die Erfassungsjahr 2018 gleich oder weniger als drei und 2019 keine Fälle erfasst (Tabelle 16).

Tabelle 16: Detailergebnisse für den die Transparenzkennzahl 332000

		Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich
ambulant	**VÄ**	2017: - / - 2018: ≤ 3 / 251 2019: 0 / 218	2017: - 2018: 0,40 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,07 % – 2,22 % 2019: 0,00 % – 1,73 %
	KH	2017: - / - 2018: 0 / 223 2019: 0 / 230	2017: - 2018: 0,00 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,00 % – 1,69 % 2019: 0,00 % – 1,64 %
Bund		2017: - / - 2018: ≤ 3 / 474 2019: 0 / 448	2017: - 2018: 0,21 % 2019: 0,00 %	2017: - 2018: 0,04 % – 1,19 % 2019: 0,00 % – 0,85 %

2.3.1.2 Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen – stationär

Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) (ID 2500)

Dieser Qualitätsindikator misst, wie viele stationär behandelte, postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach stationären Operationen ohne ein Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis liegt im Erfassungsjahr 2019 leicht über dem Vorjahresergebnis: im Erfassungsjahr 2018 traten bei 21.618 von 1.307.426 Operationen (1,65 %) dieser Art postoperative, stationär behandlungsbedürftige Wundinfektionen (A1 bis A3) auf und im Erfassungsjahr 2019 bei 21.839 von 1.302.713 Operationen (1,68 %; Tabelle 17). Somit sind bei leicht gesunkener Anzahl durchgeführter Operationen (n = -4.713) mehr Wundinfektionen (n = +221) aufgetreten. Die Grundgesamtheit ist bezogen auf die betrachteten Fachgebiete in diesem Indikator sehr heterogen (Tabelle 18).

Tabelle 17: Detailergebnisse für den QI 2500

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 21.618 / 1.307.426 2019: 21.839 / 1.302.713	2017: - 2018: 1,65 % 2019: 1,68 %	2017: - 2018: 1,63 % – 1,68 % 2019: 1,65 % – 1,70 %

Tabelle 18: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 2500

Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) – Fachgebiete gesamt	1,68 % 21.839/1.302.713
Chirurgie/Allgemeinchirurgie	3,64 % 13.863/380.835
Gefäßchirurgie	2,37 % 2.489/105.123
Gynäkologie und Geburtshilfe	0,79 % 3.902/495.190
Herzchirurgie	2,65 % 863/32.617
Plastische Chirurgie	0,72 % 584/81.344
Orthopädie/Unfallchirurgie	0,39 % 1.008/259.707
Urologie	1,94 % 1.873/96.561

Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) (ID 2501)

In diesem Qualitätsindikator werden stationär behandelte, postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) erfasst, die innerhalb von 30 Tagen bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach stationären Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis lag sowohl im Erfassungsjahr 2018 als auch 2019 bei 1,08 % (Tabelle 19). Wie beim Indikator 2500 ist auch bei diesem Indikator die Grundgesamtheit bezogen auf die betrachteten Fachgebiete sehr heterogen (Tabelle 20). Die meisten erfassten Wundinfektionen in diesem Qualitätsindikator betrafen das Fachgebiet Gefäßchirurgie (3,19 %) und die wenigsten das Fachgebiet Urologie (0,66 %).

Tabelle 19: Detailergebnisse für den QI 2501

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 10.814 / 999.870 2019: 10.861 / 1.006.895	2017: - 2018: 1,08 % 2019: 1,08 %	2017: - 2018: 1,06 % – 1,10 % 2019: 1,06 % – 1,10 %

Tabelle 20: Ergebnisse nach Fachgebieten für den QI 2501

Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) – Fachgebiete gesamt	1,08 % 10.861/1.006.895
Chirurgie/Allgemeinchirurgie	1,41 % 1.061/75.382
Gefäßchirurgie	3,19 % 306/9.600
Gynäkologie und Geburtshilfe	1,46 % 353/24.137
Herzchirurgie	0,76 % 1.122/148.544
Plastische Chirurgie	0,79 % 428/54.107
Orthopädie/Unfallchirurgie	1,05 % 8.277/787.621
Urologie	0,66 % 114/17.323

Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) (ID 2502)

Dieser Qualitätsindikator erfasst stationär behandelte, postoperative Wundinfektionen der Tiefe A2 bis A3, die innerhalb von 30 Tagen nach stationären Operationen ohne ein Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis lag im Erfassungsjahr 2019 bei 1,11 % und hat sich somit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2018 nicht verändert (Tabelle 21).

Tabelle 21: Detailergebnisse für den QI 2502

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 14.512 / 1.307.426 2019: 14.487 / 1.302.713	2017: - 2018: 1,11 % 2019: 1,11 %	2017: - 2018: 1,09 % – 1,13 % 2019: 1,09 % – 1,13 %

Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) (ID 2503)

Dieser Qualitätsindikator erfasst stationär behandelte, postoperative Wundinfektionen der Tiefe A2 bis A3, die innerhalb von 90 Tagen nach stationären Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind. Das Indikatorergebnis zum Erfassungsjahr 2019 liegt leicht unter dem Indikatorergebnis des Vorjahres (2018 = 0,87 %; 2019 = 0,86 %; Tabelle 22). Im Erfassungsjahr 2019 gingen mehr Fälle (n = 1.006.895) in die Grundgesamtheit des Qualitätsindikators ein als im Erfassungsjahr 2018 (n = 999.870), wobei jedoch weniger dokumentationspflichtige Wundinfektionen auftraten als 2018 (2019 = 8.693; 2018 = 8.730).

Tabelle 22: Detailergebnisse für den QI 2503

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 8.730 / 999.870 2019: 8.693 / 1.006.895	2017: - 2018: 0,87 % 2019: 0,86 %	2017: - 2018: 0,86 % – 0,89 % 2019: 0,85 % – 0,88 %

Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) (ID 2504)

In diesem Qualitätsindikator werden stationär behandelte postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) mit MRSA erfasst, die innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach stationären Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind.

Im Erfassungsjahr 2018 war dies bei 203 von 1.307.426 Operationen der Fall (0,00155 %) und im Erfassungsjahr 2019 bei 166 von 1.302.713 Operationen (0,0127 %) (Tabelle 23).

Tabelle 23: Detailergebnisse für den QI 2504

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 203 / 1.307.426 2019: 166 / 1.302.713	2017: - 2018: 0,02 % 2019: 0,01 %	2017: - 2018: 0,01 % – 0,02 % 2019: 0,01 % – 0,01 %

Postoperative Wundinfektionen mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) (ID 2505)

In diesem Qualitätsindikator werden stationär behandelte postoperative Wundinfektionen (A1 bis A3) mit MRSA erfasst, die innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach stationären Operationen mit einem Implantat aufgetreten sind. Dies war im Erfassungsjahr 2018 bei 0,0196 % (196 von 999.870) der Fall und im Erfassungsjahr 2019

bei 0,0146 % (147 / 1.006.895; Tabelle 24). Bei einer gestiegenen Anzahl betrachteter Fälle wurden somit weniger Fälle stationär behandelte postoperative Wundinfektionen mit MRSA dokumentiert.

Tabelle 24: Detailergebnisse für den QI 2505

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 196 / 999.870 2019: 147 / 1.006.895	2017: - 2018: 0,02 % 2019: 0,01 %	2017: - 2018: 0,02 % – 0,02 % 2019: 0,01 % – 0,02 %

30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen) (342000)

Diese Transparenzkennzahl misst, wie viele Patientinnen und Patienten innerhalb von 30 Tagen nach einer stationär behandelten, tiefen Wundinfektion (A2 bis A3), die nach einer stationären Operation entstanden ist, verstorben sind.

Bei dieser Transparenzkennzahl liegt das Ergebnis im Erfassungsjahr 2019 leicht über dem des Erfassungsjahrs 2018 (2018 = 8,10 %; 2019 = 8,17 %; Tabelle 25).

Im Entwicklungsbericht zum QS-Verfahrens QS WI wurde empfohlen keinen Qualitätsindikator zur Sterblichkeit zu entwickeln, da ein inhaltlicher Bezug zwischen Operation und Versterben nicht immer gegeben ist. Die Auswertung einer Transparenzkennzahl zur Sterblichkeit wurde dennoch als sinnvoll erachtet, da diese auf schwerwiegende Probleme hinweisen kann. Stellungnahmeverfahren oder Veröffentlichungen auf Leistungserbringerebene sind nicht vorgesehen. Für diese Transparenzkennzahl muss außerdem kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand betrieben werden, sodass jeder zusätzliche Nutzen dieser Transparenzkennzahl keinerlei zusätzlichen Aufwand für die Leistungserbringer gegenübersteht.

Tabelle 25: Detailergebnisse für die Transparenzkennzahl 342000

	Ergebnis	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 1.883 / 23.242 2019: 1.893 / 23.180	2017: - 2018: 8,10 % 2019: 8,17 %	2017: - 2018: 7,76 % – 8,46 % 2019: 7,82 % – 8,53 %

Bewertung der Indikatorergebnisse

Eine abschließende Bewertung der Ergebnisse der Qualitätsindikatoren ist aufgrund der unsicheren Datenlage bisher nicht erfolgt. Da die Ergebnisse sich jedoch im durch das AQUA-Institut geschätzten Rahmen bewegen, trifft die Schätzung, dass ca. 20 – 30 % der Infektionen vermeidbar sind (Gastmeier et al. 2010), vermutlich weiterhin zu.

3 Wissenschaftliche Begleitung der Erprobung (Bericht 2021)

Das IQTIG wurde am 20. September 2018 vom G-BA damit beauftragt, eine wissenschaftliche Begleitung der Erprobung des QS-Verfahrens *QS WI* der Qesü-RL (abgelöst am 1. Januar 2019 durch die DeQS-RL) durchzuführen (G-BA 2018). Diese wissenschaftliche Begleitung ersetzt gemäß Beschluss während der Erprobungsphase die Evaluation für das Verfahren *QS WI* im Bundesqualitätsbericht an den G-BA.

Hinsichtlich der folgenden im Beschluss genannten Kriterien soll das IQTIG das QS-Verfahren auf Optimierungsbedarf prüfen.

- Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung und Datenzusammenführung aus den beiden Datenquellen Sozialdaten und fallbezogene Dokumentation, Überprüfung der Datenlieferfristen für Sozialdaten und der Termine für die Zwischen- und Rückmeldeberichte
- Funktionalität und Praktikabilität der Auslösung der fall- bzw. einrichtungsbezogenen Datenerfassung (heterogene Einrichtungsformen in der vertragsärztlichen Versorgung, Zeitpunkt der Auslösung)
- Zuordnung der Dokumentationsverpflichtung (z. B. stationäre und ambulante Operationen in denselben Räumlichkeiten, Belegärztinnen und Belegärzte, ermächtigte Ärztinnen und Ärzte, Krankenhausstandorte)
- Ausgestaltung der fall- bzw. einrichtungsbezogenen Qualitätssicherungsdokumentation bei mehreren dokumentationspflichtigen Ärztinnen und Ärzten pro Einrichtung (z. B. bezogen auf Krankenhäuser, Berufsausübungsgemeinschaften, OP-Zentren)
- Aufwand-Nutzen-Relation der fall- bzw. einrichtungsbezogenen Qualitätssicherungsdokumentation (bspw. Einrichtungen mit geringen Fallzahlen, Indikator zum Sterilgut bei externer Aufbereitung, Händedesinfektionsmittelverbrauch, Sentinel Events)
- Validität der erhobenen Daten und der aus allen Datenquellen ermittelten einrichtungs-, landes- und bundesbezogenen Ergebnisse
- Rückmeldeberichte nach § 10 Teil 2, Verfahren 2 (QS WI) DeQS-RL und der länderbezogenen Auswertungen nach § 11 Teil 2, Verfahren 2 (QS WI) DeQS-RL
- Bewertung und Aufklärung von Auffälligkeiten
- Bewertungsprozesse und Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Zusammensetzung der Fachkommission nach § 14 DeQS-RL

Zur Überprüfung des Optimierungsbedarfs sollen gemäß Auftrag auch Informationen von der Landesebene erhoben werden. Darüber hinaus werden sämtliche Informationen, die bezüglich Optimierungsbedarfen beim IQTIG vorliegen, z. B. Hinweise von Expertinnen und Experten, Hinweise aus direkten Anfragen von Leistungserbringern und intern vorliegende Informationen, für den vorliegenden Bericht genutzt.

3.1 Erhebung von Informationen von der Landesebene

Den LAG wurde für die Überprüfung des Optimierungsbedarfs am 6. Oktober 2020 der semi-strukturierte Fragebogen zur Erhebung der notwendigen Informationen von den Landesarbeitsgemeinschaften gemäß § 19 Abs. 5 Satz 3 DeQS-RL übermittelt (siehe den Fragebogen zur wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung in Anhang A des vorliegenden Berichts). Die LAG wurden gebeten, den ausgefüllten Fragebogen bis zum 31. Oktober 2020 an das IQTIG zu übermitteln.

Nach Ablauf der Rückmeldefrist wurde eine Erinnerungs-E-Mail an die LAG verschickt. Am 21. Juli 2021 wurde noch einmal eine Erinnerungs-E-Mail an diejenigen Landesstellen verschickt, die bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Fragebogen übermittelt hatten.

Insgesamt übermittelten 9 LAG einen ausgefüllten Fragebogen an das IQTIG.

3.2 Identifizierte Optimierungs- und Anpassungsbedarfe

Die identifizierten Optimierungsbedarfe werden anhand der definierten Kriterien aus dem Auftrag dargestellt. Es wird darüber hinaus auf grundlegende Probleme bzw. Herausforderungen Bezug genommen, für die schon Lösungen auf den Weg gebracht worden sind.

Teilweise wird von den LAG Optimierungsbedarf beschrieben, der aufgrund der mittlerweile zur Verfügung gestellten Rückmeldeberichte zu den Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen nicht mehr aktuell ist. Dieser wurde nicht für diesen Bericht übernommen.

Wenn bei geschilderten Sachverhalten direkter Handlungsbedarf für das IQTIG besteht, wird kurz dargestellt, welche Maßnahmen das IQTIG jeweils ergreifen wird.

3.2.1 Funktionalität und Praktikabilität der Datenerhebung

Im Folgenden werden die Optimierungsbedarfe hinsichtlich der Funktionalität und Praktikabilität der einrichtungsbezogenen und der fallbezogenen QS-Dokumentation dargestellt. Wenn es möglich ist, werden die Optimierungsbedarfe je Qualitätsindikator bzw. Kennzahl beschrieben.

Das IQTIG hat umfassende Anpassungen der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation vorgeschlagen, die am 17. Dezember 2020 vom G-BA zur Umsetzung für das Erfassungsjahr 2021 beschlossen worden sind. Diese Anpassungen adressieren eine Vielzahl der Optimierungsbedarfe, die im letzten Bundesqualitätsbericht dargestellt worden sind. Viele der Hinweise von der Landesebene beziehen sich noch auf den alten Stand der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation. Diese Hinweise werden hier nicht aufgeführt.

Optimierungsbedarf hinsichtlich der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation

Allgemein

Folgende Hinweise bezogen auf ggf. vorliegenden Optimierungsbedarf hinsichtlich der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation liegen dem IQTIG vor:

1. Der Umfang der Befragung sei zu groß.
2. Die Verständlichkeit der Fragen sei nicht immer ausreichend und der Interpretationsspielraum zu groß.
   - Bezogen auf die Fragen zur präoperativen Haarentfernung wurde allgemein genannt, dass die Fragen missverständlich seien, ohne dass dies näher ausgeführt wurde. Weiterhin wurde genannt, dass nicht immer klar sei, was ein Klingenrasierer ist, eine Definition fehle.
   - Die Begriffe „Entlassungs- und Überleitungsmanagement“ seien nicht eindeutig/selbsterklärend für Leistungserbringer.
   - Bei den Feldern zur Sterilgutaufbereitung, v. a. bei Aufbereitung durch externen Dienstleister, kam es zu Problemen.
   - Ausfüllen der Felder zu Haupt- und Nebenbetriebsstätten stelle eine Herausforderung dar, da der Ort der Leistungserbringung nicht unbedingt der Haupt-Betriebsstätte entspricht.
3. Eine jährliche Dokumentation sei zu häufig.
4. Die rechtliche Grundlage für einige der Fragen fehle.
5. Falls z. B. erst Mitte des Erfassungsjahres interne Leitlinien eingeführt worden sind, würden Kennzahlergebnisse dennoch rechnerisch auffällig, obwohl die Probleme bereits gelöst seien, was zu unnötigen Stellungnahmeverfahren führe.
6. Es wird gefordert, dass ein Bewertungsschlüssel für Einrichtungen mit erloschener Betriebsstättennummer eingeführt werde.
7. Teilweise sei Leistungserbringern unklar, warum interne Leitlinien verfasst werden sollen, wenn in einer Einzelpraxis nur ein einzelner Arzt tätig ist.

Einschätzung des IQTIG:

1. Es liegen dem IQTIG keine systematisch erhobenen Daten dazu vor, wie aufwendig die Dokumentation tatsächlich ist, daher ist hierzu keine abschließende Einschätzung möglich. Grundsätzlich gehen das IQTIG und das Expertengremium QS WI davon aus, dass die Beantwortung der ca. 80 Fragen machbar ist.
2. Der Dokumentationsbogen wurde für das Erfassungsjahr 2021 umfassend angepasst, sodass das IQTIG davon ausgeht, dass einige der genannten Herausforderungen adressiert sind. Die Begriffe „Entlassungs- und Überleitungsmanagement“ und „Klingenrasierer“ sind weiterhin enthalten. Diese Begriffe werden dem Expertengremium auf Bundesebene noch einmal zur Diskussion gestellt.
3. Das Expertengremium *QS WI* unterstützt eine jährliche Dokumentation. Das IQTIG geht davon aus, dass die Dokumentation mit größerer Routine auch weniger aufwendig wird.
4. Das IQTIG kann den Hinweis nicht nachvollziehen. Rechtliche Grundlage für die Fragen der QS-Dokumentation sind die Beschlüsse und Richtlinien des G-BA.

5. Den Punkt wird das IQTIG dem Expertengremium zur Diskussion stellen und ggf. Vorschläge zum weiteren Vorgehen machen.
6. Durch eine Anpassung im Formular zur Sollstatistik wird es ab dem Erfassungsjahr 2021 möglich sein, Leistungserbringer zu kennzeichnen, die die Tätigkeit eingestellt haben. Es liegen bereits Hinweise dazu vor, dass das Einstellen der Tätigkeit genauer definiert werden müsse. Das IQTIG wird dem nachgehen.
7. Das Expertengremium *QS WI* sieht ein Auseinandersetzen mit wichtigen hygienebezogenen Themen im Rahmen der Erstellung von internen Leitlinien auch dann als wichtig an, wenn nur eine Ärztin bzw. ein Arzt in einer Einrichtung tätig ist.

Optimierungsbedarf hinsichtlich der fallbezogenen QS-Dokumentation

Folgende Hinweise bezogen auf ggf. vorliegenden Optimierungsbedarf hinsichtlich der fallbezogenen QS-Dokumentation liegen dem IQTIG vor:

1. In einem Fall war unklar, ob eine ZVK-assoziierte Infektion eine postoperative Wundinfektion sei.
2. In einem Fall wird von einer weichen Fehlermeldung berichtet (d. h., diese kann durch einen Klick übersprungen werden), die nicht nachvollziehbar war. Die Fehlermeldung wird nicht weiter erläutert. Der Bogen konnte abgeschlossen werden.
3. Es sei Leistungserbringern nicht immer klar, was eine Tracer-Operation sei. Teilweise würden Tracer-Operationen mit den zu dokumentierenden Wundinfektionen verwechselt.
4. Ein Softwarefehler, der dazu führt, dass ein Bogen ausgelöst wird, obwohl die notwendigen Filterbedingungen nicht erfüllt sind, ist offenbar in sehr wenigen Fällen noch aufgetreten.
5. Bezüglich des Ausfüllhinweises zu Feld 12 bei NWIF wird ein Widerspruch beschrieben: Muss bei einer Infektion nach einer transrektalen OP „ja“ oder „nein“ angegeben werden? Eine transrektale Schnitt-Operation ist doch auch eine Operation durch eine natürliche Körperöffnung.
6. Es sei nicht ausreichend klar, wie das Vorgehen der Dokumentation im Falle einer Abrechnung über das pauschalierende Entgeltsystem Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP-Entgeltsystem) geregelt sei. Im Ausfüllhinweis zu Feld 7 würde nur auf das System mit diagnosebezogenen Fallgruppen (*Diagnosis Related Groups*; DRG-System) Bezug genommen. Unklar sei auch, wie damit umzugehen ist, wenn ein Fall innerhalb eines Aufenthalts vom DRG- ins PEPP-System (wenn die Patientin oder der Patient z. B. in die Psychiatrie verlegt wird) wechselt. Es wird um eine Anpassung des Ausfüllhinweises gebeten.
7. Bezogen auf die Angabe des Aufnahmedatums wird im NWIF-Bogen wird gefragt, ob es eine einfachere Abfrage gebe.
8. Es gebe Unsicherheiten bei der Definition von postoperativen Wundinfektionen.
9. Im Dokumentationsbogen werde ein Sepsisbegriff genutzt, der nicht gleich der kodierbaren Sepsis gemäß Kodier-Richtlinie sei. Dies sorge für Verwirrung.
10. Es wird darauf hingewiesen, dass das Feld 2 „besonderer Personenkreis“ nicht aus den medizinischen Daten gewonnen werden könne.

11. Die Auslösung erfolgte anhand zahlreicher Diagnosekodes, die für einen Wundinfekt im Kontext einer postoperativen Wundinfektion nicht spezifisch sind und bei denen es sich auch um keine postoperative Wundinfektion gehandelt hat.
12. In einem Fall wird im Zusammenhang mit der Verschlüsselung der Daten von Problemen mit einem Softwarehersteller berichtet.

Einschätzung des IQTIG:

1. Aus den Ausfüllhinweisen zur fallbezogenen QS-Dokumentation geht hervor, dass die Dokumentation von postoperativen Wundinfektionen sich an den Definitionen des Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS) orientiert. ZVK-assoziierte Infektionen sind gemäß der KISS-Definitionen keine postoperativen Wundinfektionen.
2. Ohne konkretere Angaben kann das IQTIG diesem Hinweis nicht nachgehen.
3. Das IQTIG geht davon aus, dass solche Fragestellungen über die Zeit mit steigender Lernkurve weniger auftauchen.
4. Zu Softwarefehlern wurde zum Start des Verfahrens noch deutlich häufiger berichtet. Das IQTIG geht davon aus, dass es sich noch um wenige Einzelfälle handelt.
5. Die Formulierung, auf die hier Bezug genommen wird, wurde für das Erfassungsjahr 2022 angepasst.
6. Das IQTIG wird diesen Hinweis prüfen und ggf. Anpassungsvorschläge machen.
7. Das Aufnahmedatum wird für die Auswertung zwingend benötigt. Das IQTIG empfiehlt eine automatisierte Übernahme des Datums aus dem Krankenhausinformationssystem.
8. In den Ausfüllhinweisen sind die zu nutzenden KISS-Definitionen ausführlich beschrieben.
9. Im Bogen kommen die KISS-Definitionen zur Anwendung. Auch wird der Sepsisbegriff der KISS-Definitionen genutzt.
10. Das Feld zum besonderen Personenkreis ist kein QS-WI-spezifisches Feld, sondern wird übergreifend genutzt. Das IQTIG geht bei diesem Hinweis von einem Einzelfall aus.
11. Der Filter zum Modul NWIF ist so angelegt, dass er möglichst spezifisch, aber auch möglichst sensitiv für nosokomiale postoperative Wundinfektionen ist. Die Kodes werden regelmäßig auf Optimierbarkeit geprüft. Mit jedem Kode, der für die Auslösung gestrichen wird, können Wundinfektionen verloren gehen, weshalb ein vorsichtiger Umgang beim Streichen von auslösenden Kodes angezeigt ist.
12. Auf von der Spezifikation unabhängige Probleme mit der Dokumentationssoftware hat das IQTIG keinen Einfluss.

3.2.2 Optimierungsbedarf hinsichtlich einzelner Qualitätsindikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorenergebnisse

Folgende Hinweise bezogen auf Qualitätsindikatoren, der dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorenergebnisse liegen dem IQTIG vor:

1. Die Rechenregeln zur Berechnung der einzelnen Kennzahlen seien sehr komplex und teilweise nicht nachvollziehbar bzw. setzten eine zeitaufwendige Befassung mit den Rechenregeln voraus.

2. Zu den Kennzahlen zur Entwicklung, Aktualisierung und Überprüfung einer internen Leitlinie zur perioperativen Antibiotikaprophylaxe in ambulanten Einrichtungen und zur Entwicklung und Aktualisierung einer internen Leitlinie zur Antibiotikainitialtherapie in ambulanten Einrichtungen wird dargestellt, dass diese nicht bei sämtlichen Leistungserbringern zuträfen, da bei den Tracer-Operationen, die von diesen Leistungserbringern durchgeführt werden, keine Antibiotikagabe erforderlich sei.
3. Die Kennzahl zum Entlassungs- und Überleitungsmanagement träfe dann nicht zu, wenn ein Leistungserbringer in allen Fällen die postoperative Weiterbehandlung selbst übernimmt.
4. Die Auswertungen der Fragen zur Teilnahme an Informationenveranstaltungen zur Antibiotikaresistenzlage und -therapie sollten überarbeitet werden, damit ein Leistungserbringer, bei dem keine Daten zur Teilnahme an Informationsveranstaltungen erhoben wurden, nicht genauso gewertet wird, wie ein Leistungserbringer, bei dem kein Personal geschult worden ist.
5. Der Indikator zum Händedesinfektionsmittelverbrauch ist aufgrund methodischer Schwächen gestrichen worden. Falls möglich, wäre die Entwicklung eines neuen Indikators zu diesem Qualitätsaspekt wünschenswert.
6. Es gibt Fragen zur methodischen Eignung des Indexindikators zum Hygiene- und Infektionsmanagement.

Einschätzung des IQTIG:

1. Das IQTIG wird für die Rechenregeln eine Lesehilfe zur Verfügung stellen.
2. Der Bogen wurde für das Erfassungsjahr 2021 angepasst. Die Fragen, die hier angesprochen werden, wurden ebenfalls überarbeitet.
3. Das IQTIG geht davon aus, dass kein Leistungserbringer mit absoluter Sicherheit im Voraus weiß, ob sämtliche Patientinnen und Patienten auch in der eigenen Einrichtung weiterbehandelt werden. Das Thema wird dennoch dem Expertengremium *QS WI* zur Diskussion gestellt.
4. Mit der Rechenregel ist intendiert, dass Leistungserbringer, die keine Daten zur Beantwortung der Frage erheben, denjenigen gleichgestellt werden, die keine Schulungen durchführen. Wenn keine Daten erhoben wurden, ist eine Prüfung der tatsächlichen Schulungsrate nicht möglich. Daher wird der schlechteste Fall von 0 % angenommen. Würde ein höherer Wert angenommen, könnte dies dazu führen, dass Leistungserbringer, die ihre Schulungsrate nicht dokumentieren solchen Leistungserbringern gegenüber bessergestellt werden, die zwar dokumentieren, aber eine geringe Schulungsrate aufweisen.
5. Das IQTIG wird zusammen mit dem Expertengremium *QS WI* beraten, ob ein alternativer Indikator entwickelt werden kann.
6. Das IQTIG wird die methodische Eignung des Indexindikators zum Hygiene- und Infektionsmanagement prüfen und ggf. Vorschläge zum weiteren Vorgehen machen.

3.2.3 Überprüfung der Datenzusammenführung aus den beiden Datenquellen Sozialdaten bei den Krankenkassen und fallbezogene QS-Dokumentation

Aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wurden 361.834 Fälle übermittelt mit einer potenziellen postoperativen Wundinfektion bei Fällen mit einer Aufnahme im Jahr 2019. Es wurden von Krankenhäusern zum gleichen Jahr 305.680 Dokumentationsbögen übermittelt, was einem

Anteil von 84,5 % entspricht. In 94.416 Dokumentationsbögen wurde die Frage nach dem Vorliegen einer postoperativen Wundinfektion mit „ja“ beantwortet.

Im gesamten Zeitraum, in dem bezogen auf das Indexjahr 2019 Fälle mit Wundinfektion verknüpft werden können (01.01.2019 – 29.03.2020), wurden 115.900 Bögen übermittelt, in denen die Frage nach dem Vorliegen einer postoperativen Wundinfektion mit „ja“ beantwortet wurde. Zu diesen Fällen sollen in den Sozialdaten ggf. zugehörige Tracer-Operationen identifiziert werden. Voraussetzung dazu ist, dass dieselben Fälle bezogen auf das Erfassungsmodul NWIWI übermittelt werden. In 96,3 % der Fälle war eine Verknüpfung der QS-Dokumentationsdaten mit Daten aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen möglich. Das IQTIG schätzt diesen Wert als gut ein und geht davon aus, dass dieser sich in den nächsten Jahren noch verbessern wird.

In 45.226 Fällen wurde mindestens ein Tracer-Eingriff im Follow-up-Zeitraum gefunden. In Qualitätsindikatoren gezählt (2018 oder 2019) wurden 33.357 Fälle. In 3.381 Fällen wurde die Wundinfektion bei einem anderen Leistungserbringer dokumentiert als derjenige, bei dem die Tracer-Operation durchgeführt wurde.

3.2.4 Überprüfung der Datenlieferfristen für Sozialdaten bei den Krankenkassen

Es liegen keine Hinweise auf Optimierungsbedarf bezüglich der Datenlieferfristen für Sozialdaten bei den Krankenkassen vor.

3.2.5 Überprüfung der Termine für die Zwischen- und Rückmeldeberichte

Teilweise wird eine frühere Bereitstellung der Rückmeldeberichte vor dem 30. Juni gefordert, um eine angemessen hohe Qualität des Stellungnahmeverfahrens zu gewährleisten.

Der derzeitige Termin zur Bereitstellung der Rückmeldeberichte kann durch das IQTIG gehalten werden.

3.2.6 Funktionalität und Praktikabilität der Auslösung der fall- bzw. einrichtungsbezogenen Datenerfassung

Optimierungsbedarf der QS-Auslösung stationär (fallbezogen)

Seit Beginn des Verfahrens ist die Spezifikation von einigen Softwareherstellern in einem Punkt nicht korrekt umgesetzt worden, was zur Folge hatte, dass der Bogen auch dann ausgelöst wurde, wenn nur Teilbedingungen des Filters erfüllt waren. Über diesen Sachverhalt wurden die Softwarehersteller informiert. Von einer LAG wurde berichtet, dass dieses Problem bei mindestens einem Krankenhaus weiterhin bestand.

Einschätzung des IQTIG:

Das IQTIG geht hierbei noch von wenigen Einzelfällen aus, da sonstige Rückmeldungen zu dieser Thematik nicht übermittelt wurden.

Optimierungsbedarf der QS-Auslösung (einrichtungsbezogen)

Zurückgemeldete Hinweise auf Optimierungsbedarfe:

1. Es wird infrage gestellt, ob der Aufwand gerechtfertigt sei, wenn ein Leistungserbringer den Bogen ausfüllen muss, auch wenn nur ein Tracer-Eingriff hierfür ursächlich ist. Es wird vorgeschlagen, einen Fall pro Quartal als Minimum zu definieren. Wobei schon darauf hingewiesen wird, dass für die Auslösung nur die jeweils ersten beiden Quartale betrachtet werden.
2. Es sei unklar, wie hoch die Anzahl der Eingriffe je Leistungserbringer sei. Eine LAG hat diese Frage als Zusatzfrage in der Anforderung zur Stellungnahme gestellt.
3. Die Tätigkeit umfasse ggf. nicht das gesamte Bezugsjahr aufgrund von personellen und organisatorischen Veränderungen.
4. Wenn ein Leistungsbringer ambulante und stationäre Tracer-Eingriffe durchführt, müssen derzeit zwei Dokumentationsbögen mit ähnlichen Fragen ausgefüllt werden. Eine Zusammenlegung der Bögen, sodass in diesen Fällen nur ein Bogen dokumentiert werden muss, wäre effizienter.

Einschätzung des IQTIG:

1. Das IQTIG wird diesen Punkt dem Expertengremium *QS WI* zur Diskussion stellen.
2. Das IQTIG sieht keinen Zusammenhang zwischen den einrichtungsbezogenen Fragen zum Hygiene- und Infektionsmanagement und der Anzahl der Eingriffe je Leistungserbringer.
3. Sollte ein Leistungserbringer seine Tätigkeit einstellen, so kann dies im neuen Formular zur Sollstatistik für das Erfassungsjahr 2021 angegeben werden. Gegebenenfalls sind insbesondere im Hinblick auf organisatorische Veränderungen weitere Ausschlüsse von der Dokumentationspflicht empfehlenswert. Dies wird das IQTIG prüfen.
4. Die Zusammenlegung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation NWIEA und NWIES wäre unter aktuellen Voraussetzungen zum Erfassungsjahr 2023 möglich, wenn ein entsprechender Auftrag erfolgt. Voraussetzung hierfür wäre jedoch, dass die Fragen allgemein formuliert und die spezifischen Bedingungen der Leistungserbringung (z. B. Krankenhaus stationär, MVZ, Praxis mit AOP-Zentrum) im jeweiligen Ausfüllhinweis dargestellt sind.

3.2.7 Optimierungsbedarfe bzgl. der Bereitstellung der Spezifikation und des Datenexports

Es liegt die Rückmeldung vor, dass Software-Filter-Einstellungen dazu geführt haben, dass zu wenige NWIF-Bögen dokumentiert und übermittelt worden sind.

Einschätzung des IQTIG:

Das IQTIG geht davon aus, dass die Softwarehersteller die Filterprobleme nach und nach adressieren werden. Fehlende Fälle werden über die Sollstatistik identifiziert und führen zu Stellungnahmeverfahren.

3.2.8 Zeitpunkt der Auslösung

Bezogen auf den Zeitpunkt der Auslösung liegen keine Hinweise auf Optimierung vor.

3.2.9 Zuordnung der Dokumentationsverpflichtung (z. B. stationäre und ambulante Operationen in denselben Räumlichkeiten, Belegärztinnen und Belegärzte, ermächtigte Ärztinnen und Ärzte, Krankenhausstandorte)

Zurückgemeldete Hinweise auf Optimierungsbedarfe:

1. Zur Zuordnung der Dokumentationsverpflichtung wird berichtet, dass diese insbesondere dann eine Herausforderung sei, wenn mehrere unterschiedliche Leistungserbringer in einer Einrichtung operieren, z. B in AOP-Zentren oder in externen angemieteten OPs in Krankenhäusern.
2. Die Frage nach der Verpflichtung zum Stellungnahmeverfahren sei nicht geklärt, wenn ein Wechsel der Betriebsstätte bzw. der Betriebsstättennummer nach erfolgter einrichtungsbezogener Dokumentation und vor Beginn des Stellungnahmeverfahrens erfolgt sei.

Einschätzung des IQTIG:

1. Der Dokumentationsbogen wurde für das Erfassungsjahr 2021 umfassend überarbeitet. In der aktualisierten Fassung ist klarer definiert, wie bei welcher Konstellation der Leistungserbringung zu dokumentieren ist. Dabei wird der Aufwand für Leistungserbringer, die in AOP-Zentren oder an Krankenhäusern operieren, jedoch erhöht bleiben, da bestimmte Informationen zunächst vom AOP-Zentrum abgefragt werden müssen. Da es sich hierbei jedoch um qualitätsrelevante Informationen handelt, die nur einmal pro Jahr dokumentiert werden müssen, liegt dieser Aufwand nach Einschätzung des IQTIG in einem angemessenen Rahmen. Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich standardisierte Prozesse zu Datenübermittlung etablieren werden, die diesen Aufwand noch einmal reduzieren.
2. Das IQTIG wird diesen Sachverhalt prüfen und ggf. Empfehlungen zum Umgang abgeben.

3.2.10 Aufwand-Nutzen-Relation der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation

Die LAG wurden im semistrukturierten Fragebogen gebeten, das Aufwand-Nutzen-Verhältnis der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation einzuschätzen (Tabelle 26). Die Aufwand-Nutzen-Relation der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation wird einmal als ausgeglichen, einmal als schlecht und zweimal als sehr schlecht eingestuft. Fünfmal wurde die Frage nicht beantwortet.

Tabelle 26: Einschätzung der Landesarbeitsgemeinschaften zum Aufwand-Nutzen-Verhältnis der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation

sehr gut	gut	ausgeglichen	schlecht	sehr schlecht	keine Antwort
0	0	1	1	2	5

Es wurde zurückgemeldet, dass der Aufwand zur Dokumentation der einrichtungsbezogenen Bögen hoch sei. Die Recherche der Informationen sei sehr zeitaufwendig, z. B. da viele verschiedene Stellen beteiligt seien, die die gefragten Informationen beisteuern müssen. Darunter leide auch die Akzeptanz. Außerdem sei eine Dokumentation aufgrund von nur einer oder wenigen Tracer-Operationen nicht zu rechtfertigen. Im niedergelassenen Bereich komme es zu häufigen

Auslösungen des einrichtungsbezogenen Bogens aufgrund von Einzelfällen im ersten Halbjahr. Im niedergelassenen Bereich sei die Dokumentation insbesondere dann aufwendig, wenn in ambulanten OP-Zentren operiert werde. Ein weiterer genannter Kritikpunkt ist, dass Daten, die für das QS-Verfahren *QS WI* erhoben werden, auch von anderen Institutionen abgefragt würden, z. B. für den strukturierten Qualitätsbericht.

Zum Nutzen wurde zurückgespiegelt, dass von anderen Stellen im Gesundheitswesen, insbesondere von Gesundheits- und Gewerbeaufsichtsämtern, Kontrollen zu den abgefragten Gesichtspunkten durchgeführt würden. Vor diesem Hintergrund sei der Nutzen eingeschränkt. Gleichzeitig liegt die Rückmeldung vor, dass einrichtungsbezogen bei den Leistungserbringern vermutlich viel Verbesserungspotenzial bestehe, das im Stellungnahmeverfahren bearbeitet werden könne, wobei der Erkenntnisgewinn aus den Rückmeldeberichten gering sei. Den Nutzen einschränkend wird beschrieben, dass die endgültigen Rechenregeln zum Zeitpunkt der Übermittlung der Rückmeldeberichte noch nicht vorlagen, sodass eine Bewertung der Ergebnisse stark eingeschränkt war.

Einschätzung des IQTIG:

Da ein Großteil der Landesarbeitsgemeinschaften keine Rückmeldung zu dieser Frage gegeben hat, kann nicht genau nachvollzogen werden, wie gewichtig die kritischen Punkte sind. Das IQTIG wird die genannten Punkte mit dem Expertengremium *QS WI* diskutieren. Ausnahme hiervon ist die späte Bereitstellung der Rechenregeln aufgrund der derzeitigen Regelung in der Richtlinie. Dieser Punkte ist aus Sicht des IQTIG auch ohne weitere Prüfung nachvollziehbar. Hier sollte eine Anpassung erfolgen.

3.2.11 Aufwand-Nutzen-Relation der fallbezogenen QS-Dokumentation

Die LAG wurden im semistrukturierten Fragebogen gebeten, das Aufwand-Nutzen-Verhältnis der fallbezogenen QS-Dokumentation einzuschätzen (Tabelle 27).

Tabelle 27: Einschätzungen der Landesarbeitsgemeinschaft zum Aufwand-Nutzen-Verhältnis der fallbezogenen QS-Dokumentation

sehr gut	gut	ausgeglichen	schlecht	sehr schlecht	keine Antwort
0	0	0	1	3	5

Die Aufwand-Nutzen-Relation der fallbezogenen QS-Dokumentation wird einmal als schlecht und dreimal als sehr schlecht eingestuft. Fünfmal wurde die Frage nicht beantwortet.

Der Aufwand für die Dokumentation wird von einer LAG als hoch beschrieben. Es wird kritisiert, dass bezogen auf manche Auslösekodes viele Dokumentationsbögen ausgefüllt werden müssten, ohne dass dem eine angemessene Menge identifizierter Wundinfektionen gegenüberstehe. Auch wurde zurückgemeldet, dass das Stellungnahmeverfahren aufwendiger ist, da die datengestützte externe Qualitätssicherung im niedergelassenen Bereich noch ungewohnt sei.

Zum Zeitpunkt des Eingangs der Rückmeldungen von der Landesebene zu diesem Bericht lagen die Rückmeldeberichte zu den Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen

noch nicht vor, weshalb zum Nutzen noch keine abschließende Aussage getroffen werden konnte. Von einer LAG wurde die Eignung der Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Ermittlung von Wundinfektionen und Risikoadjustierung infrage gestellt.

Einschätzung des IQTIG:

Die Menge der Auslösekodes wurde bereits stark reduziert im Vergleich zum Stand zu Beginn des Verfahrens im Jahr 2017. Hierzu wurden sämtliche auslösenden Kodes mit den Expertinnen und Experten diskutiert und Kodes, die zu nicht ausreichend vielen dokumentierten Wundinfektionen führten, gestrichen. Hinweise auf konkrete Auslösekodes, die hinsichtlich der Eignung geprüft werden könnten, nimmt das IQTIG gerne entgegen.

Wie gut sich die Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen eignen, kann noch nicht abschließend beurteilt werden.

3.2.12 Validität der erhobenen Daten und der aus allen Datenquellen ermittelten einrichtungs-, landes- und bundesbezogenen Ergebnisse

Einrichtungsbezogene QS-Dokumentation (Indikatoren zum Hygiene und Infektionsmanagement)

Bis auf die bekannten Dokumentationsprobleme, die in diesem Bericht an anderen Stellen dargelegt werden, ist noch keine Aussage möglich, da noch keine Datenvalidierung durchgeführt wurde und keine Rückmeldungen aus dem Stellungnahmeverfahren hierzu vorliegen. Jedoch zeichnet es sich ab, dass die Datenvalidierung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation voraussichtlich nicht in allen Fällen ohne Weiteres möglich sein wird, da für viele der Sachverhalte, die abgefragt werden, keine primäre Dokumentation vorgeschrieben ist, mit der die QS-Dokumentation abgeglichen werden könnte.

Fallbezogene QS-Dokumentation (Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen)

Eine Validierung der fallbezogenen QS-Dokumentation und Datenlieferungen der Sozialdaten bei den Krankenkassen wird derzeit noch nicht durchgeführt. Hinweise auf Verständnisprobleme bezogen auf die QS-Dokumentation liegen nur wenige vor. Gleichzeitig bestehen grundsätzlich Übereinstimmungen mit den Ergebnissen aus OP-KISS. Das IQTIG nimmt daher an, dass zumindest keine groben Validitätsprobleme vorliegen.

3.2.13 Rückmeldeberichte nach § 10 und länderbezogene Auswertungen nach § 11 DeQS-RL

Folgende Optimierungsbedarfe wurden dem IQTIG zurückgemeldet:

1. Es wurde die Verständlichkeit der Ergebnisberichte bemängelt. Auswertungen seien teilweise schwer verständlich. Gründe dafür seien eine fehlende Legende für die verwendeten Abkürzungen, Beschriftungen in Tabellen seien teilweise unklar.

2. Unbefriedigend sei auch die fehlende Kennzahlübersicht im Landesbericht zu den Qualitätsindikatoren 1000 und 2000. Der Hinweis auf die beiliegende csv-Datei sei unzureichend.
3. Es besteht der Wunsch nach mehr und nach hilfreicheren Abbildungen, z. B. Benchmark-Diagrammen zu jedem Qualitätsindikator. Es solle sich an den bisher üblichen Berichten orientiert werden.
4. Weiterhin wird beschrieben, dass in der den Rückmeldeberichten beiliegenden csv-Datei die QI-IDs 1000 und 2000 mehrfach verwendet werden, um die Kennzahlen, die dahinter ausgewiesen werden, darzustellen. Dies erschwere die maschinenverwertbare Nutzung der Datei.
5. Es wird bemängelt, dass Vorjahresergebnisse in den Berichten, die im Jahr 2020 bereitgestellt wurden, fehlen.
6. Das Format der Basisauswertung sei für eine Strukturabfrage nicht adäquat, da nicht Fälle gezählt würden, sondern pro Frage nur eine Antwortmöglichkeit bestehe.
7. Ebenfalls wird die fehlende Basisauswertung kritisiert. Dies erschwere die fachlich fundierte Durchführung der Stellungnahmeverfahren.
8. Die Nummerierung in der Kennzahlübersicht sei nicht deckungsgleich mit dem Dokumentationsbogen und den Ausfüllhinweisen. Dies habe Probleme bei der Zuordnung und dem Leseverständnis des Rückmeldeberichts auf Leistungserbringerseite gemacht.
9. Der Leistungserbringer sehe sein Ergebnis im Vergleich zum Bund, jedoch nicht zum Landesergebnis oder zu einzelnen Leistungserbringern des Landes.
10. Dem IQTIG liegt die Information vor, dass nicht sämtliche Pseudonyme zu Rückmeldeberichten auch Leistungserbringern zugeordnet werden konnten.

Einschätzung des IQTIG:

1-6. Das Produkt des Rückmeldeberichts ist zum Erreichen größtmöglicher Effizienz ein einheitliches Produkt für sämtliche Verfahren. Dieses Produkt befindet sich noch in Entwicklung und wird kontinuierlich optimiert. Das IQTIG nimmt die Hinweise für die Weiterentwicklung auf.

7. Eine Basisauswertung ist in den Leistungserbringerberichten vorhanden, sodass für das Stellungnahmeverfahren nachvollzogen werden kann, welche Antworten je Leistungserbringer gegeben wurden.
8. Indikatoren und Dokumentation werden grundsätzlich über die Rechenregeln in Bezug gebracht. Für ein besseres Verständnis der Rechenregeln wird das IQTIG den LAG eine aktualisierte Lesehilfe zur Verfügung stellen.
9. Für sämtliche Berichte über alle Verfahren hinweg ist der Vergleich mit dem Bundeswert als Standard definiert.
10. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurden die von der Datenannahmestelle für die Krankenkassen (DAS-KK) erzeugten Leistungserbringerpseudonyme nicht an die Landesstellen zurückgemeldet. Das IQTIG wird dem nachgehen.

Fehlende Fallnummern in ATR-Listen

Informationen zu den je Leistungserbringer ermittelten Patientinnen und Patienten, zu denen in den Daten eine oder mehrere Tracer-Operationen mit einer postoperativen Wundinfektion

verknüpft wurden, sind in mit den Leistungserbringerberichten bereitgestellten ATR-Listen aufgeführt, die den Datenannahmestellen vom IQTIG zur Weiterleitung an die Leistungserbringer bereitgestellt wurden.

Da in den Sozialdaten bei den Krankenkassen keine Fallnummern vorliegen, können zu den Tracer-Operations-Fällen keine entsprechenden Nummern übermittelt werden. Stattdessen werden patientenbezogene Daten übermittelt, die in der Gesamtschau ein Auffinden der jeweiligen Patientin oder des jeweiligen Patienten wahrscheinlich machen. Außerdem werden die Fallnummern desjenigen Falles übermittelt, in dem die Wundinfektion diagnostiziert wurde. Dies ist immer dann möglich, wenn die Wundinfektion im selben Krankenhaus dokumentiert wurde, in dem auch die Tracer-Operation durchgeführt wurde. Es liegen Rückmeldungen vor, nach denen eine Identifikation von Fällen ohne Fallnummer sehr aufwendig ist. Teilweise würden Fälle auch nach intensiver Prüfung nicht gefunden.

Einschätzung des IQTIG:

Derzeit sieht das IQTIG aus den dargestellten Gründen keine Möglichkeit einer weiteren Erleichterung der Zuordnung. Das IQTIG wird prüfen, weshalb einzelne Fälle bei einzelnen Leistungserbringern nicht intern zugeordnet werden können.

Fehlende Einträge in ATR-Listen aufgrund des Datenschutzes

Aus Datenschutzgründen dürfen derzeit nur Informationen über patientenbezogene Verknüpfungen von Operationen und Wundinfektionen an diejenigen Leistungserbringer zurückgemeldet werden, die sowohl die Operation durchgeführt als auch die verknüpfte Infektion dokumentiert haben. Hintergrund hierzu ist, dass außer in besonderen Fällen im Stellungnahmeverfahren, Leistungserbringern keine personenbezogenen Daten übermittelt werden dürfen, die bei anderen Leistungserbringern erhoben wurden. Vgl. § 17 Abs. 2 Satz 7 DeQS-RL:

> *Soweit zur Aufklärung etwaiger Qualitätsmängel, z. B. im Rahmen einer Längsschnittbetrachtung, erforderlich, können der Leistungserbringerin oder dem Leistungserbringer im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens auch bei anderen Leistungserbringerinnen oder Leistungserbringern oder den Krankenkassen erhobene personenbezogene Daten der Patientinnen und Patienten übermittelt werden, soweit diese konkret für das Stellungnahmeverfahren relevant sind.*

Somit dürfen einem Leistungserbringer nur im Rahmen eines Stellungnahmeverfahrens personenbezogene Daten, die bei anderen Leistungserbringern erhoben wurden, übermittelt werden. Eine regelhafte Rückmeldung von personenbezogenen Daten, die bei anderen Leistungserbringern erhoben worden sind, ist mangels einer entsprechenden Regelung in der DeQS-RL des G-BA ausgeschlossen.

Da in den ATR-Listen für Vertragsärztinnen und Vertragsärzte ausschließlich leistungserbringerübergreifende Fallverknüpfungen aufgeführt werden könnten und die Listen entsprechend leer wären, wurden sie ausschließlich für Krankenhäuser bereitgestellt.

Die datenschutzrechtliche Einschätzung des IQTIG bezieht sich in dem hier geschilderten Ausmaß nur auf *QS WI*. In allen anderen Verfahren wird die Möglichkeit der Übermittlung, zumindest von Vorgangsnummern, durch die Regelung in § 10 der jeweiligen themenspezifischen Bestimmungen adressiert: „Auflistung der Vorgangsnummern nach Teil 1 § 13 Absatz 5 Satz 3 der Richtlinie, bei denen das Qualitätsziel des jeweiligen Indikators nicht erreicht wird."

Wenn personenbezogene Informationen, die bei anderen Leistungserbringern erhoben wurden, nicht in den ATR-Listen aufgeführt werden können, können diese dennoch in die Indikatorenberechnung eingehen. Die Berechnung von Indikatoren ist von dieser Einschränkung entsprechend nicht berührt. Für die Nachvollziehbarkeit der Indikatorenergebnisse durch die Leistungserbringer kann die Bereitstellung der vollständigen Listen jedoch sehr hilfreich sein.

Einschätzung des IQTIG:

Von Leistungserbringerseite mehren sich Hinweise, dass eine regelmäßige Bereitstellung wünschenswert ist. Da die Weitergabe der Daten nach Einschätzung des IQTIG gemäß § 299 Abs. 1 Sätze 10 und 11 SGB V durch einen entsprechenden Beschluss oder eine entsprechende klare Regelung in der DeQS-RL möglich wäre, regt das IQTIG eine entsprechende Anpassung der Richtlinie an.

3.2.14 Bewertung und Aufklärung von Auffälligkeiten

Optimierungsbedarf beschrieben wurde zu folgenden Punkten:

1. Es fehlten Inhalte der im Jahr 2020 bereitgestellten Rückmeldeberichte, insbesondere die Basisauswertung.
2. Die Rechenregeln seien komplex.
3. Die Rechenregeln seien spät bereitgestellt worden.
4. Es fehle ein bundesweites Rahmenkonzept zur Bewertung von Auffälligkeiten.

Einschätzung des IQTIG:

1. Den LAG wurden im Jahr 2020 sämtliche Leistungserbringerberichte bereitgestellt. In diesen ist jeweils eine Basisauswertung enthalten, anhand derer die Beantwortung der Fragen im Dokumentationsbogen nachvollzogen werden kann. Das IQTIG arbeitet kontinuierlich daran, die Rückmeldeberichte insgesamt anwenderfreundlicher zu gestalten.
2. Das IQTIG hat schon in der Vergangenheit hierzu ein Dokument bereitgestellt, dass beim Verständnis der Rechenregeln unterstützen soll. Dieses Dokument wird das IQTIG für die Rechenregeln 2021 aktualisieren und bereitstellen.
3. Da angepasste endgültige Rechenregeln nach derzeitigem Stand vor der Veröffentlichung vom G-BA beschlossen werden müssen, können diese derzeit erst mit der entsprechenden Verzögerung bereitgestellt werden.
4. Das IQTIG erwartet für ein Rahmenkonzept zur Bewertung von Auffälligkeiten einen Auftrag des G-BA.

3.2.15 Durchführung der QS-Verfahren sowie Bewertungsprozesse und Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen

Von den LAG wurden bezogen auf die Durchführung der QS-Verfahren sowie Bewertungsprozesse und Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen mehrere Aspekte berichtet, zu denen Optimierungsbedarf gesehen wird:

1. Es kam es dazu, dass Leistungserbringer erst im Rahmen der QS-Maßnahmen im Jahr nach dem Erfassungsjahr bestimmte Defizite abgestellt haben. Bis zur Umsetzung der QS-Maßnahmen lagen diese Defizite jedoch noch vor und wurden dokumentiert. Entsprechend sei im nächsten Jahr ein Stellungnahmeverfahren zu einem bereits adressierten Problem geführt worden.
2. Pandemiebedingt sei es sinnvoll, neue Formate für QS-Maßnahmen zu entwickeln, die auch online durchgeführt werden können.
3. In einigen Bundesländern wurden aufgrund fehlender vorliegender Rechenregeln keine qualitativen Bewertungen abgegeben, da es so nicht klar war, wie das Ergebnis zustande gekommen sei.

Einschätzung des IQTIG:

1. Das IQTIG wird diesen Punkt mit dem Expertengremium diskutieren und ggf. Vorschläge zum weiteren Vorgehen machen.
2. Das IQTIG hält diesen Vorschlag für nachvollziehbar. Dieser Punkt ist jedoch nicht QS-Verfahrensspezifisch.
3. Das IQTIG kann den Punkt nachvollziehen. Es hält sich hier an die Vorgaben des G-BA. Endgültige Rechenregeln, die noch nicht beschlossen sind, werden auch nicht veröffentlicht. Der G-BA ist über diesen Sachverhalt informiert.

3.2.16 Zusammensetzung der Fachkommission nach § 14 DeQS-RL

Es wird kritisiert, dass auch nach den Änderungen der DeQS-RL ab 1. Januar 2021 bezüglich der Zusammensetzung der Fachkommissionen, diese bezogen auf die Personenzahl noch immer groß sei. Es solle nicht für jede ärztliche Vertreterin oder für jeden ärztlichen Vertreter eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter vorgesehen werden, da dies eher zu einem zu hohen Aufwand im Vergleich zum gewünschten Nutzen führe, z. B. bei der Terminfindung. Denkbar sei alternativ eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter pro entsendende Organisation. Verschärft würde die Problematik dadurch, dass zu jeder Vertreterin bzw. jedem Vertreter eine Stellvertretung benannt werden soll.

3.2.17 Sonstige Hinweise auf Optimierungsbedarfe

Weitere Hinweise auf Optimierungsbedarfe, die vorliegen, sind:

1. Ausfüllhinweise würden häufig nicht von Leistungserbringern beachtet.
2. Die Kennzahlen zu den Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement sollten nicht in einem Indexindikator betrachtet werden, sondern fokussiert als neun einzelne Qualitätsindikatoren.

3. Es gebe immer noch Probleme mit der Telematikinfrastruktur. Diese ist teilweise noch nicht vorhanden oder funktioniere nicht.
4. Die Rechenregeln zu einzelnen Kennzahlen sollten vereinfacht werden, ggf. über ein Kennzahl-„Splitting“: Beispielsweise könnte die bestehende Kennzahl 4 auf zwei unabhängige, einfachere Kennzahlen/Qualitätsindikatoren aufgeteilt werden.
5. Ein großes Problem sei die zunehmend fehlende Akzeptanz seitens der Leistungserbringer. Gerade dem ambulanten Bereich ist es schwer zu vermitteln, dass sich die Leistungserbringer anhand der Links in den Ausfüllhinweisen erst mühsam die notwendigen Informationen auf den entsprechenden Seiten suchen müssen. Dieser Aufwand steht in keinem Verhältnis zum Nutzen des Verfahrens.

Einschätzung des IQTIG:

1. Falls es sich herausstellt, dass einzelne Leistungserbringer die Ausfüllhinweise nicht beachten, so sollten sie aus Sicht des IQTIG darauf aufmerksam gemacht werden.
2. Die Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement wurden vom AQUA-Institut als Indexindikatoren konfiguriert, da die Ergebnisse einzelner Kennzahlen als Indikatoren zu Decken- bzw. Bodeneffekten führen würden. Außerdem würde es zu deutlich mehr rechnerischen Auffälligkeiten kommen und entsprechend zu mehr Stellungnahmeverfahren, also zu einem deutlich höheren Aufwand bei nur geringfügig erhöhtem Nutzen. Das IQTIG empfiehlt daher, die Indikatoren als Indexindikatoren beizubehalten.
3. Das IQTIG geht davon aus, dass es sich hierbei um Einzelfälle handelt, die zusammen mit den Kassenärztlichen Vereinigungen adressiert werden.
4. Das IQTIG wird für ein besseres Verständnis der Rechenregeln eine aktualisierte Fassung einer Lesehilfe bereitstellen und geht davon aus, dass eine Anpassung der Qualitätsindikatoren, die nicht inhaltlich bedingt ist, ausbleiben kann.
5. Links in den Ausfüllhinweisen gibt es nach Kenntnis des IQTIG im Webportal der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) zur Dokumentation der einrichtungsbezogenen Daten. Auf die Umsetzung der Spezifikation durch die KBV hat das IQTIG keinen Einfluss.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS WI* wird seit dem Erfassungsjahr 2019 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Für dieses QS-Verfahren wurden für die statistische Basisprüfung noch keine Auffälligkeitskriterien entwickelt. Daher können für dieses QS-Verfahren keine Ergebnisse im Bundesqualitätsbericht 2021 berichtet werden.

5 Fazit

Das QS-Verfahren *QS WI* gliedert sich in zwei Teile: Der erste Teil ist die fallbezogene QS-Dokumentation mit Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen, der zweite Teil ist eine einrichtungsbezogene Erhebung, in der einmal jährlich die Einhaltung der Prozesse bezogen auf das Hygiene- und Infektionsmanagement abgefragt wird.

Zu den Indikatoren zu postoperativen nosokomialen Wundinfektionen (fallbezogene QS-Dokumentation) wurden im Jahr 2021 erstmals Ergebnisse berechnet und Rückmeldeberichte zur Verfügung gestellt. Dazu wurden insgesamt ca. 3 Mio. Tracer-Operationen hinsichtlich im Nachgang dokumentierter postoperativer Wundinfektionen übergeprüft. Insgesamt konnten zum Erfassungsjahr 2019 33.353 Infektionen ermittelt werden, die in die Berechnung von Indikatoren eingegangen sind.

Auch wenn aufgrund noch unvollständiger Daten von den Krankenkassen noch deutliche Einschränkungen bezüglich der Datengrundlage bestehen, legt ein Vergleich mit Ergebnissen des OP-KISS nahe, dass das Konzept des QS-Verfahrens tragfähig sein kann. Das IQTIG geht davon aus, dass die übermittelten Daten ab 2022 ausreichend vollständig sein werden. Es wird eine Risikoadjustierung entwickelt und Referenzbereiche werden auf dieser Grundlage voraussichtlich empfohlen werden können. Auf dieser Grundlage kann das QS-Verfahren *QS WI* zukünftig immer mehr dabei unterstützen, nosokomiale postoperative Wundinfektionen zu vermeiden.

Die überarbeitete und im Dezember 2020 beschlossene einrichtungsbezogene Spezifikation zum Erfassungsjahr 2021 – erstmals inklusive einer Sollstatistik – wird ab Anfang des Jahres 2022 zum Einsatz kommen. Ein Großteil der wichtigsten inhaltlichen Kritikpunkte vonseiten der Leistungserbringer sind in dieser Version adressiert, sodass das IQTIG davon ausgeht, dass bezogen auf das Erfassungsjahr 2021 eine Bewertung der Bundesergebnisse der Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement möglich sein wird.

Aus dem Bericht zur wissenschaftlichen Begleitung geht hervor, dass noch an mehreren Stellen größere und kleinere Optimierungsbedarfe wahrgenommen werden bzw. bestehen. Dabei bezieht sich die Befragung bei den LAG bezogen auf die einrichtungsbezogene Dokumentation auf die Version des Dokumentationsbogens vor dem Jahr 2021 und zum Zeitpunkt der Übermittlung der Rückmeldungen von den LAG lag die Auswertung zu den Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen noch nicht vor. Eine Einschätzung des Verfahrens durch die LAG unter diesen neuen Vorzeichen wird im nächsten Bundesqualitätsbericht vorgenommen. Durch die wichtigen Aktualisierungen erwartet das IQTIG im nächsten Jahr deutlich weniger Optimierungsbedarf und positivere Rückmeldungen zum Aufwand-Nutzen-Verhältnis. Wo möglich, wird das IQTIG die aufgeführten Optimierungsbedarfe wie beschrieben nachverfolgen und mit den Expertinnen und Experten zum QS-Verfahren *QS WI* beraten. Als prioritär betrachtet das IQTIG insbesondere die Weiterentwicklung der Landes- bzw. Rückmeldeberichte sowie die Zusammenlegung der einrichtungsbezogenen Dokumentationsbögen zur Reduktion von Dokumentationsaufwand.

Anhang A: Fragebogen zur wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung

Fragen zur wissenschaftliche Begleitung der Erprobung gemäß § 19 Abs. 1 des Verfahrens 2 „Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen“ der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL).

1. Gab es leistungserbringerübergreifend auftretende Probleme hinsichtlich des/der QS-Dokumentationsbogens/bögen (Fragen zur Dokumentation, zu Ausfüllhinweisen, zu Plausibilitätsregeln u.ä.)?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja‘, erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu‘, erläutern Sie dies bitte.

2. Gab es im Verfahren QS WI Probleme hinsichtlich der Auslösung bei heterogenen Einrichtungsformen in der vertragsärztlichen Versorgung, z.B. bezüglich des Zeitpunkts der Auslösung?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja‘, erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu‘, erläutern Sie dies bitte.

© IQTIG 2019

3. Gab es im QS-Verfahren QS WI Probleme bei der Zuordnung der Dokumentationsverpflichtung? (z.B. stationäre und ambulante Operationen in den selben Räumlichkeiten, Belegärzte, Berufsausübungsgemeinschaften, OP-Zentren)

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

4. Gab es im QS-Verfahren QS WI im Speziellen Probleme bei mehreren dokumentationspflichtigen Ärztinnen und Ärzten pro Einrichtung (z. B. bezogen auf Krankenhäuser, Berufsausübungsgemeinschaften, OP-Zentren)?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

5. Gab es in den genutzten Softwarelösungen, unabhängig vom Softwareanbieter (ambulant u/o stationär), auftretende Probleme hinsichtlich der Spezifikation (Probleme beim Auslösefilter, QS-Dokumentationsbögen, Export o.ä.)?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

6. Gab es sonstige Hinweise zu Problemen bezüglich der Durchführung des QS-Verfahrens?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

© IQTIG 2019

7. Gab es Probleme hinsichtlich einzelner QI, den dazugehörigen Rechenregeln oder der QI-Ergebnisse?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

8. Gibt es Optimierungsbedarfe hinsichtlich der Bewertung von QI-Ergebnissen?

   - Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
   - Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
   - Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

© IQTIG 2019

9. Gibt es Optimierungsbedarfe hinsichtlich der Aufklärung von Auffälligkeiten?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

10. Gibt es Optimierungsbedarfe bezüglich der Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

© IQTIG 2019

11. Gibt es Optimierungsbedarfe hinsichtlich der Termine für die Zwischen- und Rückmeldeberichte?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

12. Gab es Probleme hinsichtlich der qualitätssichernden Maßnahmen bzw. des Stellungnahmeverfahrens?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

13. Wie schätzen Sie die voraussichtliche Aufwand-Nutzen-Relation der fallbezogenen Qualitätsindikatoren ein? (z.B. Einrichtungen mit geringer Fallzahl, Sentinel-Event-Indikatoren)

- ○ 1 = Das Verhältnis ist voraussichtlich unausgewogen: Der Aufwand ist sehr hoch im Vergleich zum Nutzen.
- ○ 2 = Das Verhältnis ist voraussichtlich eher unausgewogen: Der Aufwand ist hoch im Vergleich zum Nutzen.
- ○ 3 = Das Verhältnis ist voraussichtlich ausgewogen, der Aufwand steht in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen.
- ○ 4 = Das Verhältnis ist voraussichtlich eher unausgewogen: Der Nutzen ist hoch im Vergleich zum Aufwand.
- ○ 5 = Das Verhältnis ist voraussichtlich unausgewogen: Der Nutzen ist sehr hoch im Vergleich zum Aufwand.

- Bitte geben Sie Gründe für Ihre Einschätzung an:

© IQTIG 2019

14. Wie schätzen Sie die Aufwand-Nutzen-Relation der einrichtungsbezogenen Qualitätsindikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement ein?

- ○ 1 = Das Verhältnis ist voraussichtlich unausgewogen: Der Aufwand ist sehr hoch im Vergleich zum Nutzen.
- ● 2 = Das Verhältnis ist voraussichtlich eher unausgewogen: Der Aufwand ist hoch im Vergleich zum Nutzen.
- ○ 3 = Das Verhältnis ist voraussichtlich ausgewogen, der Aufwand steht in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen.
- ○ 4 = Das Verhältnis ist voraussichtlich eher unausgewogen: Der Nutzen ist hoch im Vergleich zum Aufwand.
- ○ 5 = Das Verhältnis ist voraussichtlich unausgewogen: Der Nutzen ist sehr hoch im Vergleich zum Aufwand.

- Bitte geben Sie Gründe für Ihre Einschätzung an:

© IQTIG 2019

15. Gibt es Optimierungsbedarf hinsichtlich der Rückmeldeberichte nach § 10?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

16. Gibt es Optimierungsbedarf hinsichtlich der länderbezogenen Auswertungen nach § 11?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

17. QS WI: Gibt es Optimierungsbedarf hinsichtlich der Zusammensetzung der Fachkommissionen?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

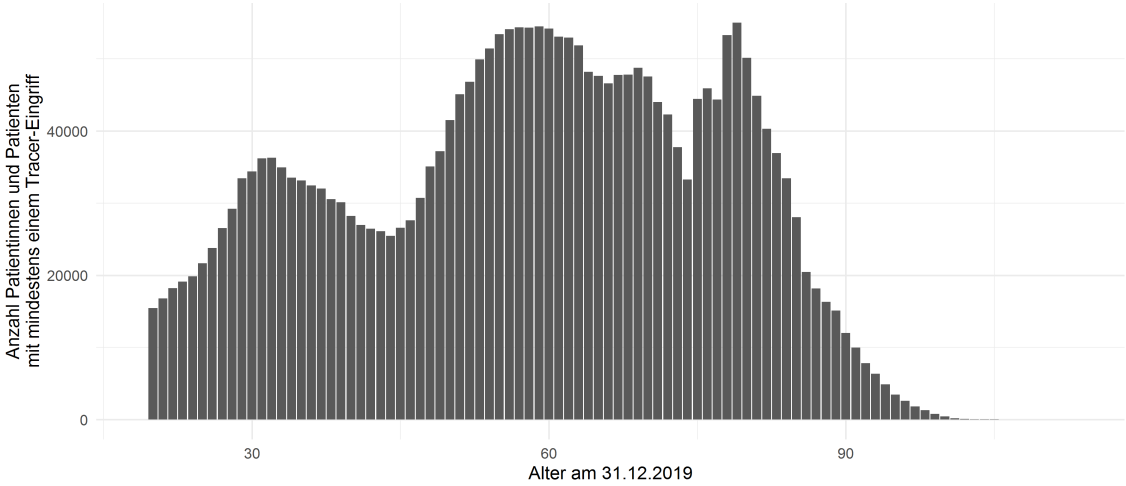
18. Gibt es aus Ihrer Sicht anderweitige Themen oder Probleme?

- Ja ○ Nein ○ Trifft nicht zu ◉
- Wenn ‚Ja', erläutern Sie dies bitte mit Beispiel/en.
- Wenn ‚Trifft nicht zu', erläutern Sie dies bitte.

Anhang B: Altersverteilung

Die Abbildung 2 stellt die Altersverteilung aller Patientinnen und Patienten mit mindestens einem Tracer-Eingriff im Erfassungsjahr 2019 (NWITR) dar. Eine Basisauswertung (in anderen Verfahren als Teil der Bundesauswertung vorhanden) kann zu den Qualitätsindikatoren mit Sozialdaten derzeit nicht bereitgestellt werden. Dafür muss ein Konzept entwickelt werden, das für alle QS-Verfahren der DeQS-RL gilt. Die Bereitstellung einer Basisauswertung für sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren wird voraussichtlich im nächsten Bundesqualitätsbericht (2022) möglich sein.

Abbildung 1: Altersverteilung aller Patientinnen und Patienten mit mindestens einem Tracer-Eingriff im Erfassungsjahr 2019



Literatur

Behnke, M; Aghdassi, SJ; Hansen, S; Peña Diaz, LA; Gastmeier, P; Piening, B (2017): Prävalenz von nosokomialen Infektionen und Antibiotika-Anwendung in deutschen Krankenhäusern. *Deutsches Ärzteblatt* 114(50): 851-857. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0851.

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2018): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung gemäß Teil 2 Verfahren 2 § 19 Abs. 5 Qesü-RL. [Stand:] 20.09.2018. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3482/2018-09-20_Qesue-RL_Beauftragung-IQTiG_Begleitung-Erprobung-Wundinfektionen.pdf (abgerufen am: 09.09.2021).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2020): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL): Änderung des Verfahrens 2 (QS WI): Änderungen in § 20 (Aussetzung), Anlage I sowie Anlage II (einrichtungsbezogene QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2021). [Stand:] 17.12.2020. Berlin: G-BA. BAnz AT 22.02.2021 B2. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4640/2020-12-17_DeQS-RL_Teil-2-Aenderung-QS-WI_BAnz.pdf (abgerufen am: 09.08.2021).

Gastmeier, P; Brunkhorst, F; Schrappe, M; Kern, W; Geffers, C (2010): Wie viele nosokomiale Infektionen sind vermeidbar? *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 135(3): 91-93. DOI: 10.1055/s-0029-1244823.

Mielke, M; Bölt, U; Geffers, C (2010): Basisdaten der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland – nosokomiale Infektionen. *Epidemiologisches Bulletin*, Nr. 36: 359-364. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2010/Ausgaben/36_10.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am: 15.08.2018).

NRZ [Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen] (2018): KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System. Modul OP-KISS. Referenzdaten. Berechnungszeitraum: Januar 2017 bis Dezember 2019. Erstellungsdatum: 06.03.2020. Berlin: NRZ. URL: https://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/op/201701_201912_OPRef.pdf (abgerufen am: 03.08.2021).

Anlage 2 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Vermeidung nosokomialer Infektionen - postoperative Wundinfektionen (stationär) - Verfahren in Erprobung

Erfassungsjahr 2019

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019 5

Einleitung 6

Datengrundlagen 9

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 10

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen 11

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 12

2500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) 12

Details zu den Ergebnissen 14

2501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) 15

Details zu den Ergebnissen 17

2502: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) 18

2503: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) 20

2504: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) 22

2505: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen) 24

342000: 30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen) 26

Ergebnisübersicht

Der vorliegende Rückmeldebericht beinhaltet erstmals die Ergebnisse zu den sozialdatenbasierten Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektion für das QS-Verfahren „Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen“ (QS WI) sowie zur Kennzahl „30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen“.

Aufgrund des Beschlusses des G-BA vom 17. Dezember 2020 ist die einrichtungsbezogene QS-Dokumentation für das Erfassungsjahr 2020 ausgesetzt (https://www.g-ba.de/beschluesse/4640/). Daher sind in dem vorliegenden Rückmeldebericht keine Ergebnisse zu den Indikatoren und Kennzahlen zum Hygiene- und Infektionsmanagement enthalten.

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Übersicht die Ergebnisse zu den Indikatoren und zur Kennzahl finden Sie auf der nächsten Seite. Detailliertere Auswertungen finden sich im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“.

CAVE: Da noch nicht sämtliche Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt worden sind und außerdem auch keine Risikoadjustierung entwickelt werden konnte, ist die Interpretierbarkeit und die Vergleichbarkeit der QI-Ergebnisse eingeschränkt. Das IQTIG empfiehlt aufgrund dessen im ersten Auswertungsjahr keine Referenzbereiche. Stellungnahmeverfahren können nach Ermessen der Landesarbeitsgemeinschaften durchgeführt werden.

Details zu den Hintergründen finden sich im Kapitel „Datengrundlage“ dieses Berichtes.

In diesem Bericht sind ausschließlich die Ergebnisse zu den Indikatoren zu stationären Operationen enthalten. Leistungserbringer, die sowohl ambulante als auch stationäre Tracer-Operationen durchgeführt haben, erhalten einen separaten Bericht zu den Indikatoren zu ambulanten Operationen.

Die technische Umsetzung einer Basisauswertung mit Sozialdaten befindet sich noch in der Entwicklung und kann aktuell nicht dargestellt werden. Eine Darstellung wird für das nächste Berichtsjahr avisiert.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz-bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens-bereich
2500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	1,68 % N = 1.302.713	1,65 % - 1,70 %
2501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	1,08 % N = 1.006.895	1,06 % - 1,10 %
2502	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	1,11 % N = 1.302.713	1,09 % - 1,13 %
2503	Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,86 % N = 1.006.895	0,85 % - 0,88 %
2504	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,01 % N = 1.302.713	0,01 % - 0,01 %
2505	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,01 % N = 1.006.895	0,01 % - 0,02 %
342000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen)		→	8,17 % N = 23.180	7,82 % - 8,53 %

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

Einleitung

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung – (DeQS-RL) (https://www.g-ba.de/richtlinien/105/) das QS-Verfahren QS WI als zweites sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt. Im QS-Verfahren QS WI bedeutet dies, dass sowohl Leistungserbringer aus dem niedergelassenen Bereich als auch Krankenhäuser Daten für Qualitätsindikatoren übermitteln. Dabei gehen z.B. ambulante Operationen in dieselben Qualitätsindikatoren ein, unabhängig davon ob diese im Krankenhaus oder von einem niedergelassenen Leistungserbringer durchgeführt wurden.

Aktuell befindet sich das QS-Verfahren gemäß § 19 der themenspezifischen Bestimmungen zum QS-Verfahren QS WI der DeQS-Richtlinie in Erprobung. In diesem Zeitraum soll die Funktionalität des QS-Verfahrens geprüft und optimiert werden. Dies wurde insbesondere aufgrund der komplexen Datenzusammenführung als notwendig erachtet.

Das QS-Verfahren QS WI soll ambulante und stationäre Leistungserbringer dabei unterstützen, nosokomiale postoperative Wundinfektionen zu reduzieren. Dazu werden jedem Leistungserbringer, durch den Tracer-Operationen erbracht wurden, die Raten von nosokomialen postoperativen Wundinfektionen in seiner Einrichtung im Vergleich zum Gesamtergebnis jeweils aller teilnehmenden ambulanten oder stationären Leistungserbringer mitgeteilt sowie die Ergebnisse zu den Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement.

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 12 Qualitätsindikatoren. Zwei zum Hygiene- und Infektionsmanagement und 10 zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen. In diesem Bericht werden aufgrund der Aussetzung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation im Erfassungsjahr 2020 ausschließlich Ergebnisse zu den Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen dargestellt. Für deren Berechnung werden Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen herangezogen. Dabei beziehen sich 4 Qualitätsindikatoren auf ambulante Operationen und 6 auf stationäre Operationen. Zu stationären Operationen gibt es 2 Qualitätsindikatoren, die sich ausschließlich auf tiefe Wundinfektionen beziehen.

Der aktuelle Bericht enthält ausschließlich die Ergebnisse zu Qualitätsindikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen. Ergebnisse zu den Indikatoren der Qualitätsindikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement liegen aufgrund des Beschlusses des G-BA zur Aussetzung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation für das EJ 2020 nicht vor.
Zur Ermittlung der Indikatorergebnisse zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen werden Tracer-Eingriffe, entweder 30 Tage oder 90 Tage dahingehend nachbeobachtet, ob im Anschluss eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert wird (die Tracer-Eingriffe stammen aus

Chirurgie/Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Plastische Chirurgie, Orthopädie/Unfallchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Urologie und für den stationären Bereich zusätzlich aus der Herzchirurgie).

Im Krankenhaus wird bei Kodekonstellationen, die auf postoperative Wundinfektionen hinweisen können, ein kurzer fallbezogener QS-Dokumentationsbogen (Erfassungsmodul NWIF) ausgelöst, der vom behandelnden Krankenhaus auszufüllen ist. Wird eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert, so ist diese im Dokumentationsbogen vom jeweiligen Krankenhaus zu dokumentieren. Die Informationen aus dem Dokumentationsbogen werden an das IQTIG übermittelt. Erst wenn diese Informationen am IQTIG mit den Datensätzen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen zusammengeführt werden, wird nach Berücksichtigung von Ausschlussgründen und Prüfung auf Passung, insb. des Follow-up-Zeitraumes, ermittelt, ob es sich bei einer von der Ärztin oder vom Arzt bestätigten postoperativen Wundinfektion auch um eine nosokomiale postoperative Wundinfektion nach Festlegung der DeQS-RL handelt. Entsprechend werden nur postoperative Wundinfektionen berücksichtigt, die stationär diagnostiziert wurden.

Diese Information geht in den Zähler des Indikators ein, dessen Ergebnis wiederum an die Einrichtung zurückgespiegelt wird, die die Tracer-Operation durchgeführt hat. Im Nenner steht die über die Sozialdaten bei den Krankenkassen gewonnene Gesamtzahl der Tracer-Operationen des jeweiligen Leistungserbringers.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die ca. 3 Mio. Tracer-Operationen nicht gesondert dokumentiert werden müssen. Gleichzeitig müssen über den QS-Dokumentationsfilter in Krankenhäusern möglichst viele Fälle mit postoperativer Wundinfektion ausgelöst werden, damit möglichst sämtliche postoperativen Wundinfektionen, die zu einer der Tracer-Operationen gehören können, an das IQTIG übermittelt werden. Da es keinen Kode gibt, der hierzu ausreichend spezifisch ist, wird ein Filter genutzt, der beim potentiellen Vorliegen einer postoperativen Wundinfektion auslöst. Dieser Filter löst ca. 300.000-mal einen QS-Dokumentationsbogen aus. Liegt keine postoperative Wundinfektion vor, muss in der Regel nur die Frage nach der postoperativen Wundinfektion mit „nein“ beantwortet werden. Ca. 100.000-mal wird diese Frage mit „ja“ beantwortet, also eine postoperative Wundinfektion bestätigt. Ca. 33 % dieser dokumentierten postoperativen Wundinfektionen können mit einer Tracer-Operation verknüpft werden und gehen in einen der Indikatoren als Zählerfall ein. Das Verfahren ist somit sehr effizient. Denn auf der einen Seite müssen zwar ca. 270.000 Bögen dokumentiert werden, die am Ende nicht für die QIs genutzt werden können (wobei in den meisten Fällen nur eine Frage beantwortet werden muss). Damit wird jedoch auf der anderen Seite ermöglicht, dass zu ca. 3 Mio. Operationen keine zusätzliche Dokumentation (neben der Dokumentation für die Abrechnung) anfällt. Da es im niedergelassenen Bereich keine QS-Dokumentation gibt, müssen hier gar keine Daten zusätzlich dokumentiert werden.

Möglich ist die Verknüpfung von Sozialdaten und Dokumentationsdaten der Leistungserbringer über ein in beiden Datenpools vorliegendes, gleichlautendes Patientenpseudonym. Das Zusammenführen der Datensätze erfolgt unabhängig davon, ob Operation und Wundinfektionsdiagnose in derselben oder in unterschiedlichen Einrichtungen erfolgten, und auch unabhängig davon, ob die Tracer-Operation ambulant oder stationär durchgeführt wurde.

Informationen zu den je Leistungserbringer ermittelten Patienten, zu denen in den Daten eine oder mehrere Tracer-Operationen mit einer postoperativen Wundinfektion verknüpft wurden, sind in den separat bereitgestellten ATR-Listen aufgeführt. Aus Datenschutzgründen dürfen derzeit nur Informationen über patientenbezogene Verknüpfungen von Operationen und Wundinfektionen an diejenigen Leistungserbringer zurückgemeldet werden, die sowohl die Operation durchgeführt haben, als auch die verknüpfte Infektion dokumentiert haben. Leistungserbringer aus dem niedergelassenen Bereich erhalten daher keine ATR-Listen. Für Krankenhäuser sind Informationen zu Patienten, die im eigenen Haus operiert wurden, deren Wundinfektion aber in einem anderen Krankenhaus diagnostiziert wurde, nicht enthalten.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren WI finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-wi/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Datengrundlagen

Die Grundlage für die Berechnung der Indikatoren und der Kennzahl in diesem Bericht bilden die Daten der fallbezogenen QS-Dokumentation sowie die Sozialdaten bei den Krankenkassen.

Zum Erfassungsjahr 2017 wurden nicht sämtliche Falldaten aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt. Es liegen 85% der erwarteten Nennerdaten vor (Modul NWITR). Weiterhin wurden 2017 91% der erwarteten Fälle mit potentiellen Wundinfektionen und den zugehörigen Fällen mit Tracer-Operationen übermittelt (Modul NWIWI). Dies hat zur Folge, dass einige Verknüpfungen von dokumentierten Wundinfektionen zu Tracer-Operationen nicht erfolgen können. Weiterhin fehlen ca. 12 % der Fälle, die nach §115b (ambulantes Operieren am Krankenhaus) abgerechnet wurden (NWIWI und NWITR).

Zu den Operationsfällen aus dem niedergelassenen Bereich wurden in 30% der Fälle entweder OPS-Kodes oder GOP-Kodes übermittelt. Da ohne OPS-Kode nicht die genaue Operation ermittelt werden kann und ohne GOP nicht das Daten der Operation, können diese Operationen nicht mit ggf. dokumentierten Wundinfektionen verknüpft werden.

Aufgrund dieser Datenlage werden die Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2017 nicht dargestellt.

Jedoch sind aufgrund von fehlenden Daten auch die Ergebnisse zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht frei von Verzerrungen, was die Interpretierbarkeit und die Vergleichbarkeit der QI-Ergebnisse einschränkt. Für 2018 und 2019 wurden ca. 89 % der Tracer-Operationen zum Spezifikationsmodul NWITR übermittelt (gegenüber ca. 85 % zum Erfassungsjahr 2017). Bezogen auf die fehlenden Daten zum ambulanten Operieren am Krankenhaus und dem niedergelassenen Bereich kam es auch zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht zu Verbesserungen der Datenlage, sodass hier weiterhin ggf. dokumentierte Wundinfektionen nicht verknüpft werden konnten. Die sonstigen Einschränkungen betrafen das Spezifikationsmodul NWIWI und bestehen für die Erfassungsjahre 2018 und 2019, zumindest für den stationären Bereich, nicht mehr.

Wenn Daten bezogen auf das Modul NWITR fehlen, wirkt sich dies auf die Nenner der Indikatoren aus. Bei Leistungserbringern, für die Zählerfälle vorliegen, bedeutet jeder fehlende Nennerfall eine Verzerrung, die zu einem falsch erhöhten Ergebnis führt. Fehlen Daten bezogen auf das Modul NWIWI, kann sich dies auch auf die Zählerfälle auswirken.

Für die Jahre 2018 und 2019 ergeben sich entsprechend Verzerrungen in den QIs zu stationären Operationen bezogen auf Fälle, die in die Nenner der Indikatoren eingehen. In den QIs zu ambulanten Operationen ergeben sich darüber hinaus auch Verzerrungen, die zu weniger

Zählerfällen führen.

Aufgrund dessen empfiehlt das IQTIG keine Referenzbereiche für die Indikatoren. Falls Stellungnahmeverfahren durchgeführt werden, sollte dies im Bewusstsein geschehen, dass die hier dargestellten Verzerrungen Einfluss auf einzelne Leistungserbringerergebnisse haben.

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die auf Ebene der Institutionskennzeichnungsnummer (IKNR) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten sowie die Angaben zur Vollzähligkeit für das Erfassungsjahr 2019 dar. Die QS-Dokumentation erfolgt ausschließlich durch Krankenhäuser. Die so ermittelten Informationen zu postoperativen Wundinfektionen werden jedoch auch mit ambulanten Tracer-Operationen, auch aus dem niedergelassenen Bereich, verknüpft.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Krankenhaus für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren. 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 bei den Leistungserbringern.

Für das Erfassungsjahr 2019 wurden dem IQTIG insgesamt 305.680 Datensätze aus dem Spezifikationsmodul für die fallbezogene QS-Dokumentation (NWIF) übermittelt. Dabei lag die Vollzähligkeit bei 96,27 %. In 94.416 Bögen (30,9 %) wurde angegeben, dass eine postoperative Wundinfektion vorlag.

Erfassungsjahr 2019		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**305.680** **305.680** **0**	**317.534**	**96,27**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**1.382**		

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wurden 361.834 potentielle postoperative Wundinfektionen (Spezifikationsmodul NWIWI) von Patientinnen und Patienten, die im Kalenderjahr 2019 in ein Krankenhaus aufgenommen wurden, an das IQTIG übermittelt. Für 93.869 der 94.416 Fälle (99,4 %) für die im QS-Dokumentationsbogen (NWIF) eine postoperative Wundinfektion dokumentiert wurde, konnten dazugehörige Sozialdaten aus NWIWI verknüpft werden. Diese Verknüpfung ist die Voraussetzung dafür, nach Tracer-Eingriffen zu einer diagnostizierten postoperativen Wundinfektion suchen zu können. Nach Überprüfung hinsichtlich der Seitenlokalisationen des Tracer-Eingriffs, fachlicher Plausibilität, der Einhaltung der Follow-up-Zeiträume und der Berücksichtigung weiterer Ausschlüsse konnten 33.357 Fälle (10,9 % aller NWIF-Fälle) mit einem Tracer-Eingriff verknüpft werden. Die Verknüpfungen werden – je nach Operationsdatum des Tracer-Eingriffes – in den Qualitätsindikatoren 2018 bzw. 2019 berücksichtigt.

Hinweis: Da die Abfrage fachlicher Plausibilitäten nicht vollständig bis zur Bereitstellung der Rückmeldeberichte abgeschlossen werden konnte, ist es möglich, dass einige Verknüpfungen von Wundinfektionen und Tracer-Operation nicht erfolgen konnten. Die fachlichen Einschätzungen wird das IQTIG gesondert bereitstellen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der Tracer-Operationen da die insgesamt übermittelt worden und in den Nenner der Qualitätsindikatoren eingegangen sind. Unter „Ihre Daten“ ist die Anzahl der Fälle angegeben, die in diesem Bericht in den Nenner der jeweiligen Indikatoren der hier adressierten Einrichtung eingegangen sind.

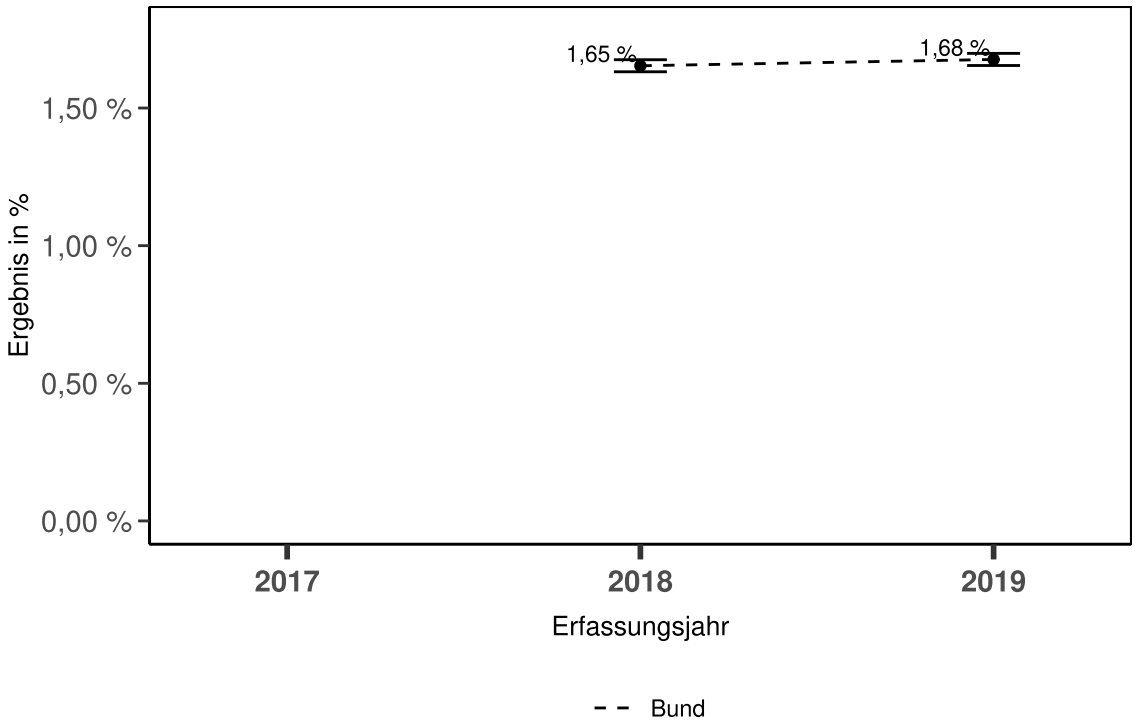
Erfassungsjahr 2019	Anzahl übermittelter Tracer-Eingriffe (NWITR)
Stationär operierende Leistungserbringer	2.318.400

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

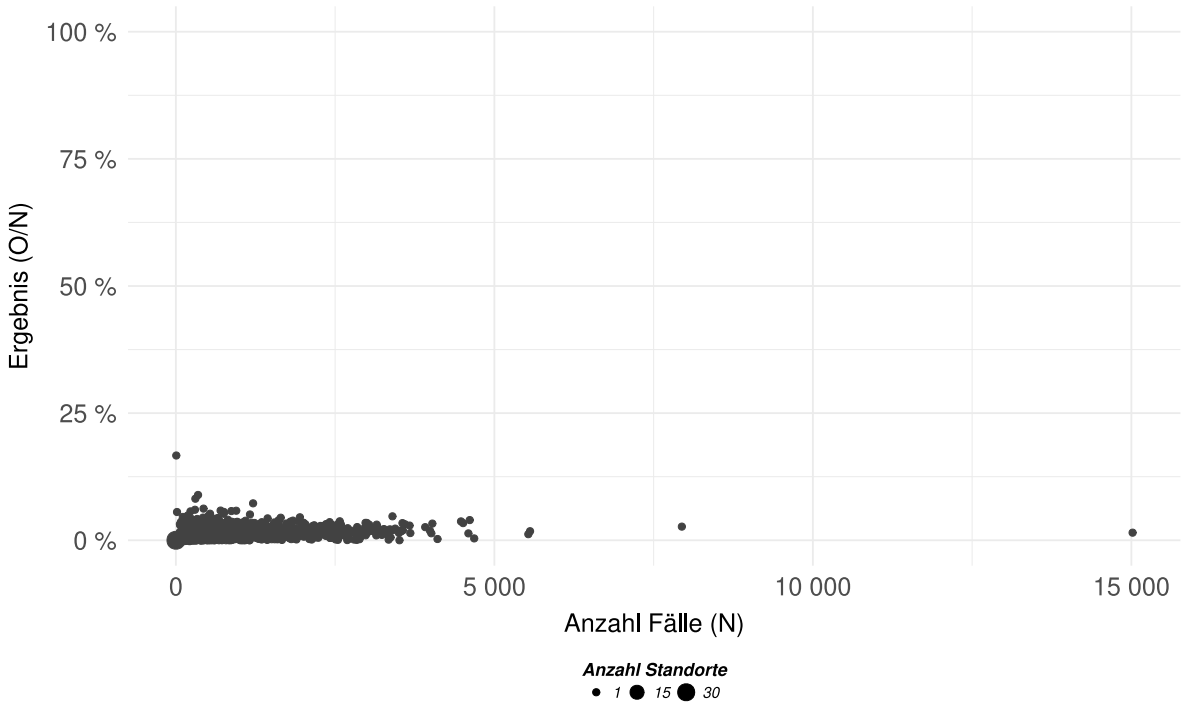
2500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

Qualitätsziel	Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	2500
Grundgesamtheit	Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 21.618 / 1.307.426 **2019: 21.839 / 1.302.713**	2017: - 2018: 1,65 % **2019: 1,68 %**	2017: - 2018: 1,63 % - 1,68 % **2019: 1,65 % - 1,70 %**

Details zu den Ergebnissen

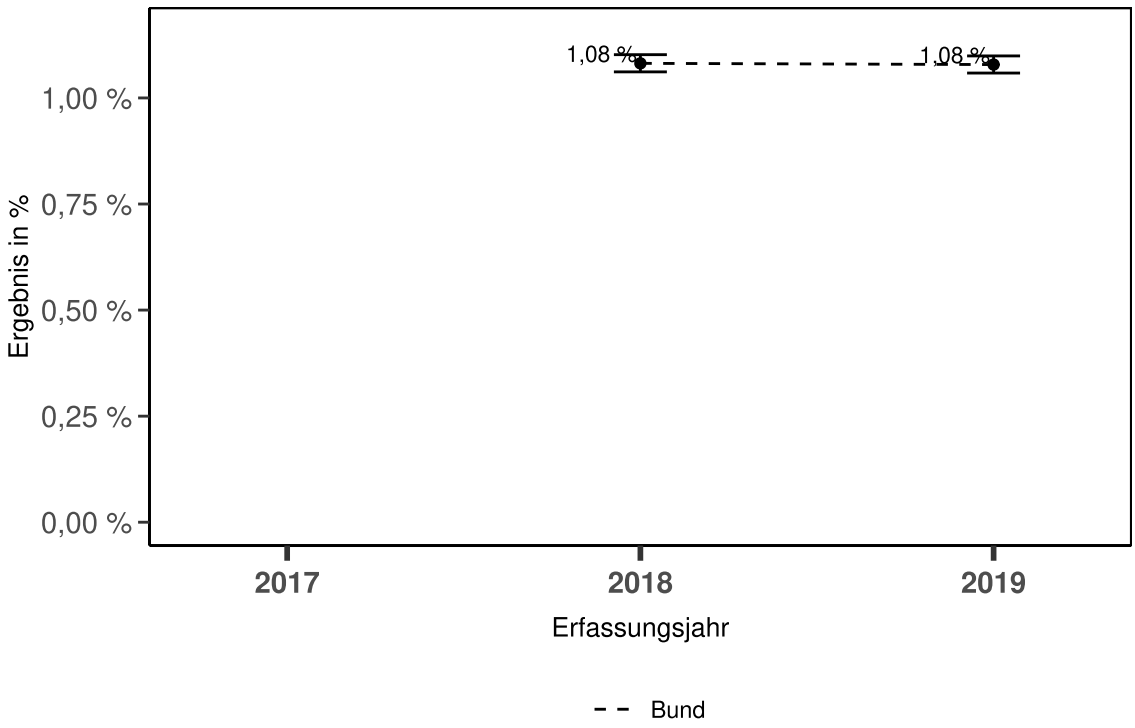
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)**	1,68 % 21.839/1.302.713
1.1.1	Chirurgie/Allgemeinchirurgie	3,64 % 13.863/380.835
1.1.2	Gefäßchirurgie	2,37 % 2.489/105.123
1.1.3	Gynäkologie und Geburtshilfe	0,79 % 3.902/495.190
1.1.4	Herzchirurgie	2,65 % 863/32.617
1.1.5	Plastische Chirurgie	0,72 % 584/81.344
1.1.6	Orthopädie/Unfallchirurgie	0,39 % 1.008/259.707
1.1.7	Urologie	1,94 % 1.873/96.561

2501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

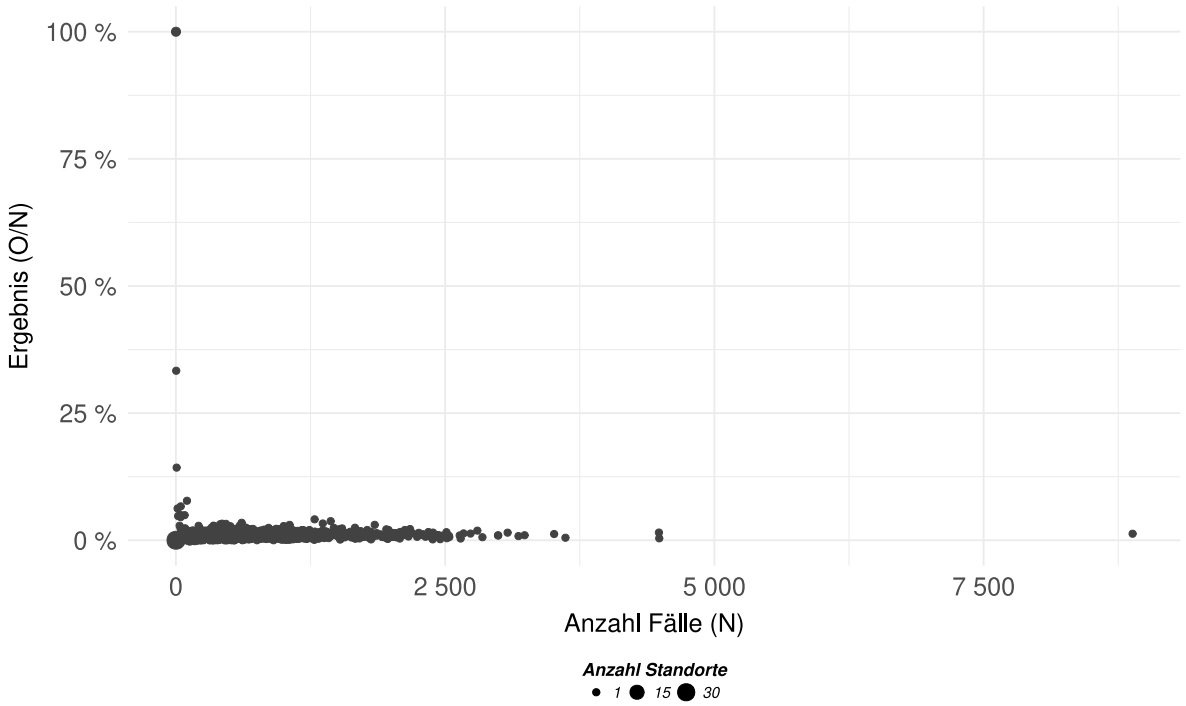
Qualitätsziel	Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	2501
Grundgesamtheit	Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 10.814 / 999.870 **2019: 10.861 / 1.006.895**	2017: - 2018: 1,08 % **2019: 1,08 %**	2017: - 2018: 1,06 % - 1,10 % **2019: 1,06 % - 1,10 %**

Details zu den Ergebnissen

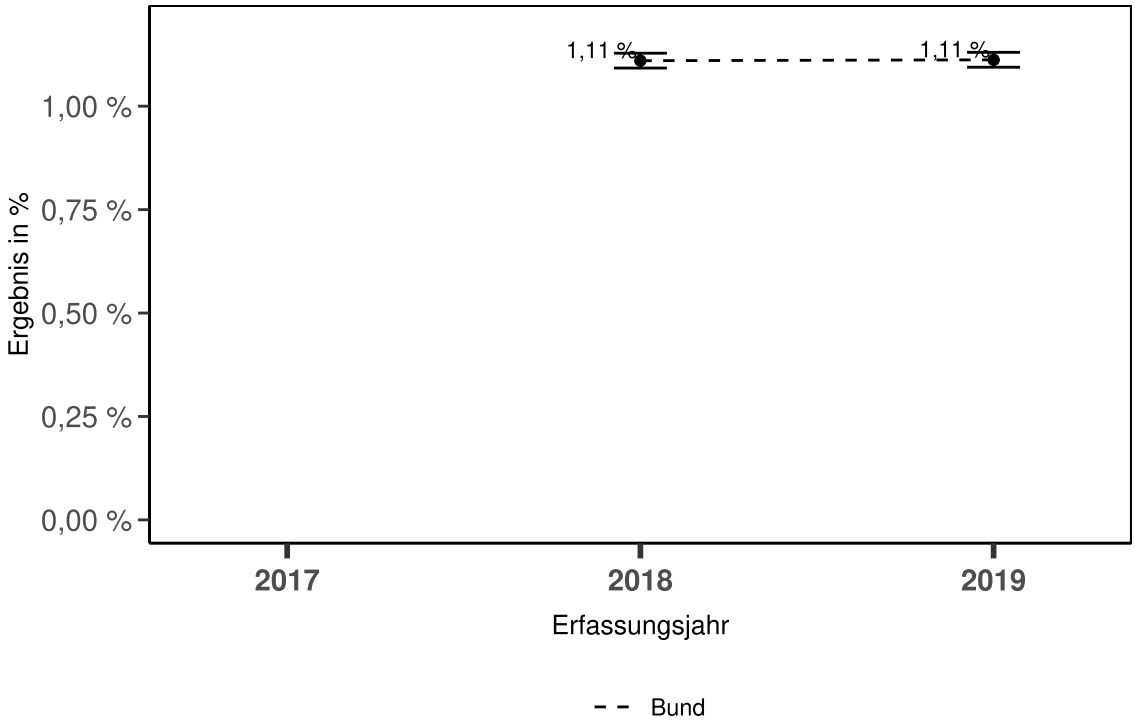
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)**	1,08 % 10.861/1.006.895
2.1.1	Chirurgie/Allgemeinchirurgie	1,41 % 1.061/75.382
2.1.2	Gefäßchirurgie	3,19 % 306/9.600
2.1.3	Gynäkologie und Geburtshilfe	1,46 % 353/24.137
2.1.4	Herzchirurgie	0,76 % 1.122/148.544
2.1.5	Plastische Chirurgie	0,79 % 428/54.107
2.1.6	Orthopädie/Unfallchirurgie	1,05 % 8.277/787.621
2.1.7	Urologie	0,66 % 114/17.323

2502: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

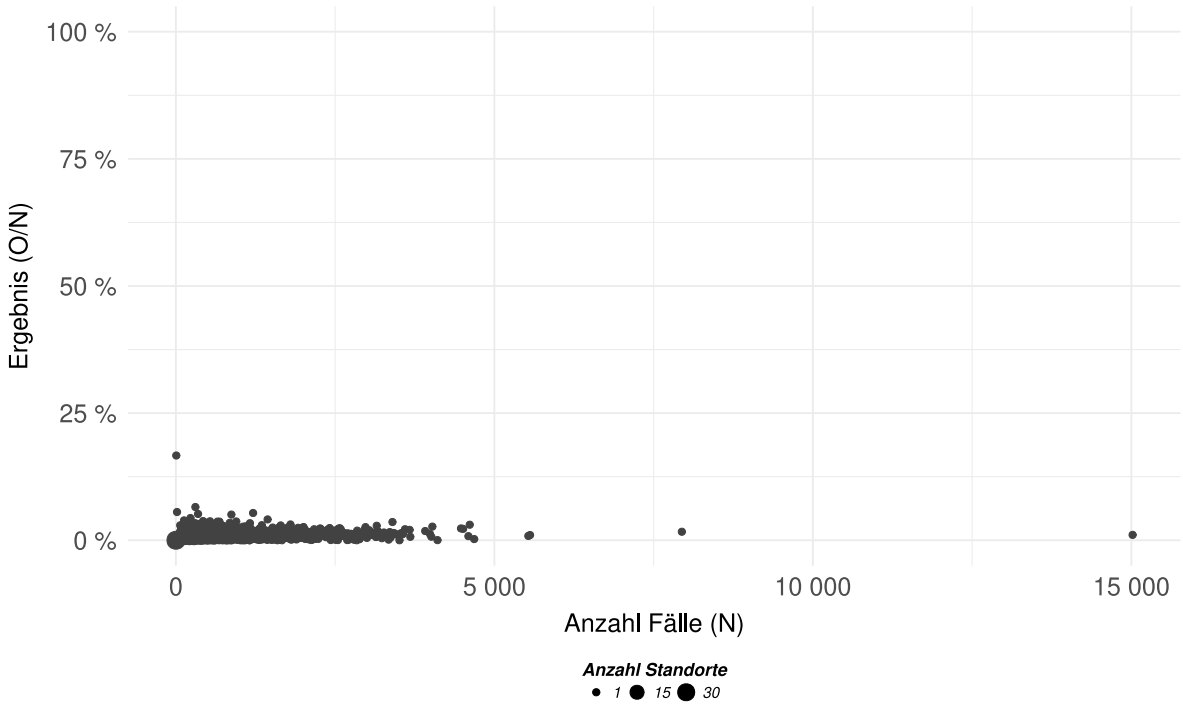
Qualitätsziel	Die Rate an tiefen nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	2502
Grundgesamtheit	Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

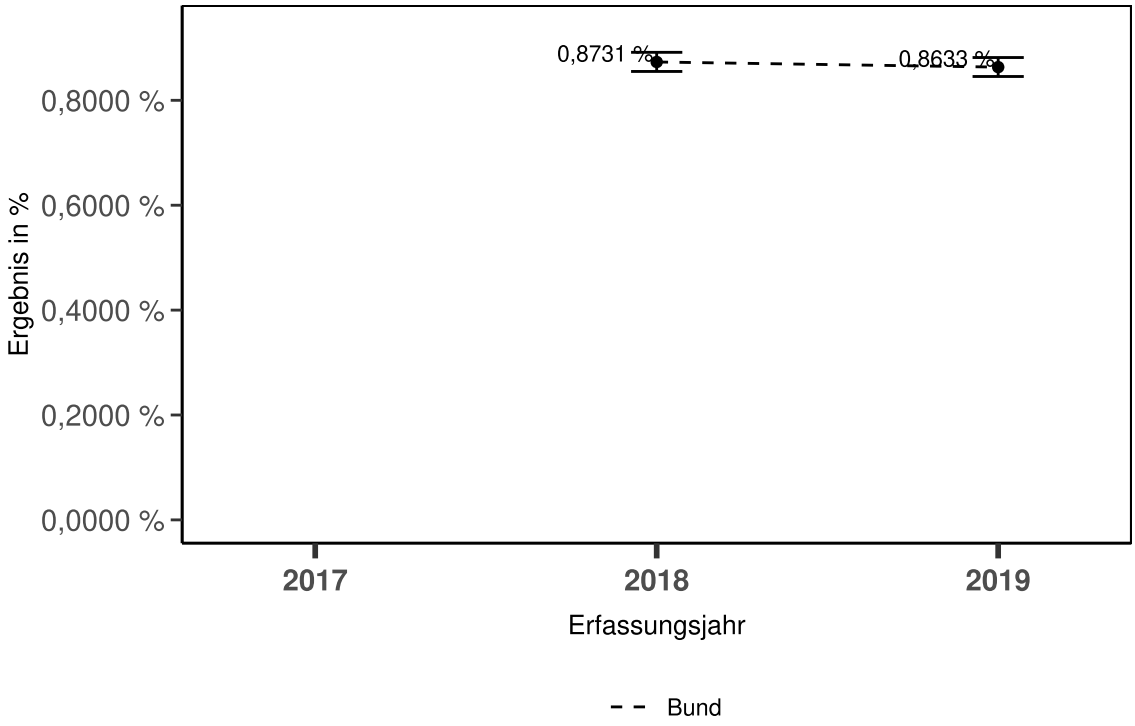
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 14.512 / 1.307.426 **2019: 14.487 / 1.302.713**	2017: - 2018: 1,11 % **2019: 1,11 %**	2017: - 2018: 1,09 % - 1,13 % **2019: 1,09 % - 1,13 %**

2503: Tiefe nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

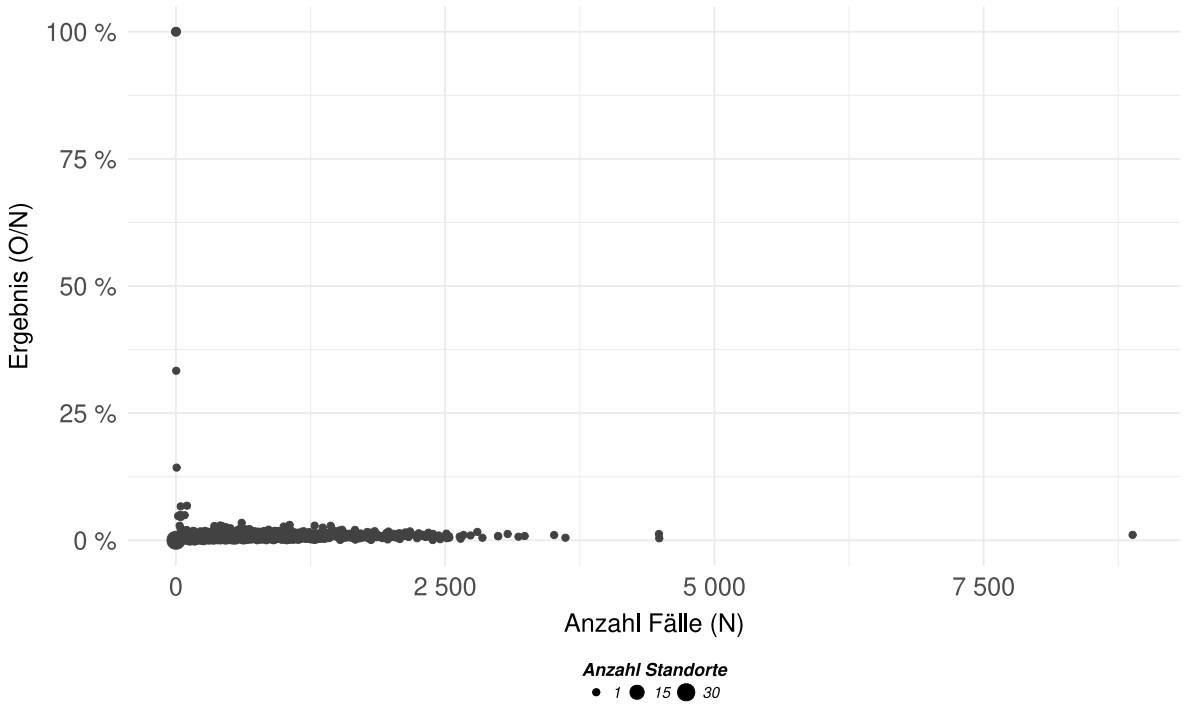
Qualitätsziel	Die Rate an tiefen nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	2503
Grundgesamtheit	Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 90 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 8.730 / 999.870 **2019: 8.693 / 1.006.895**	2017: - 2018: 0,87 % **2019: 0,86 %**	2017: - 2018: 0,86 % - 0,89 % **2019: 0,85 % - 0,88 %**

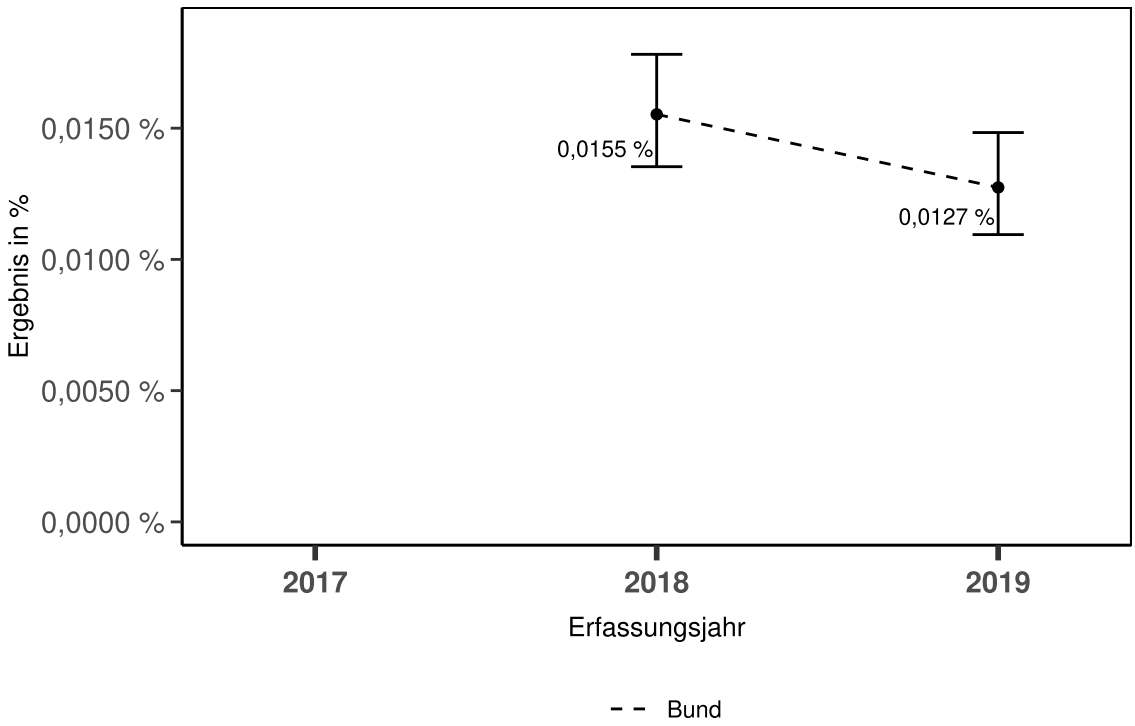
2504: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

Qualitätsziel	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.

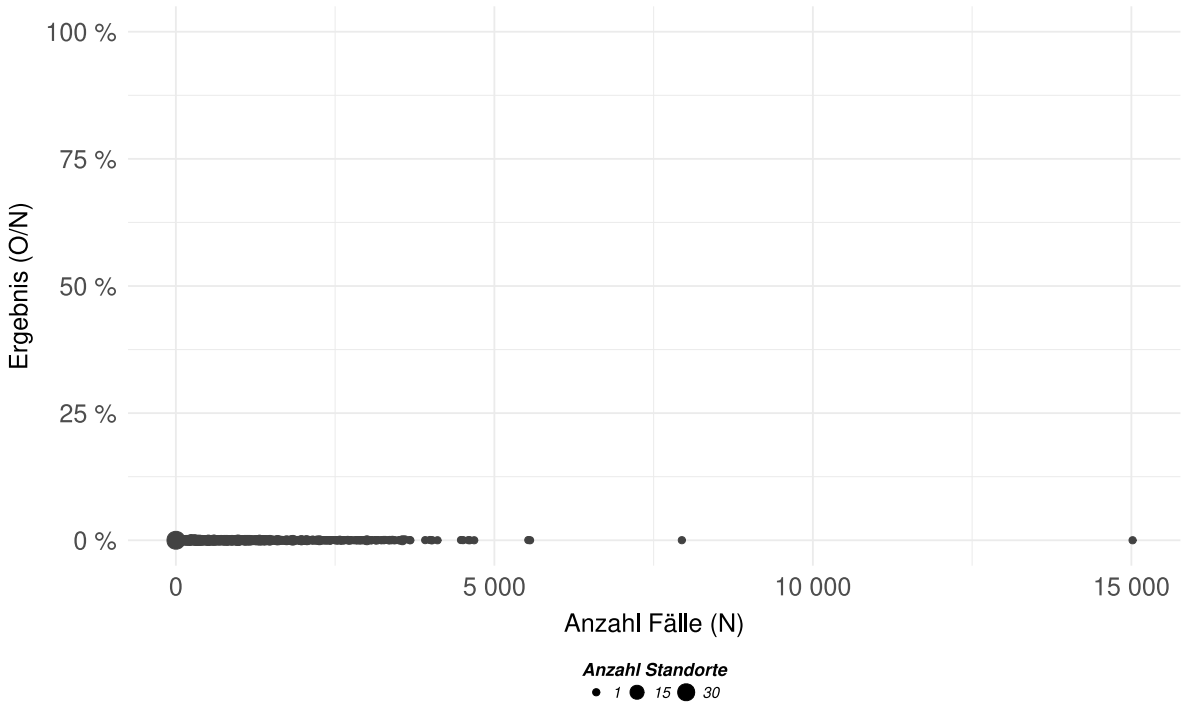
ID	2504
Grundgesamtheit	Alle stationären Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 203 / 1.307.426 **2019: 166 / 1.302.713**	2017: - 2018: 0,02 % **2019: 0,01 %**	2017: - 2018: 0,01 % - 0,02 % **2019: 0,01 % - 0,01 %**

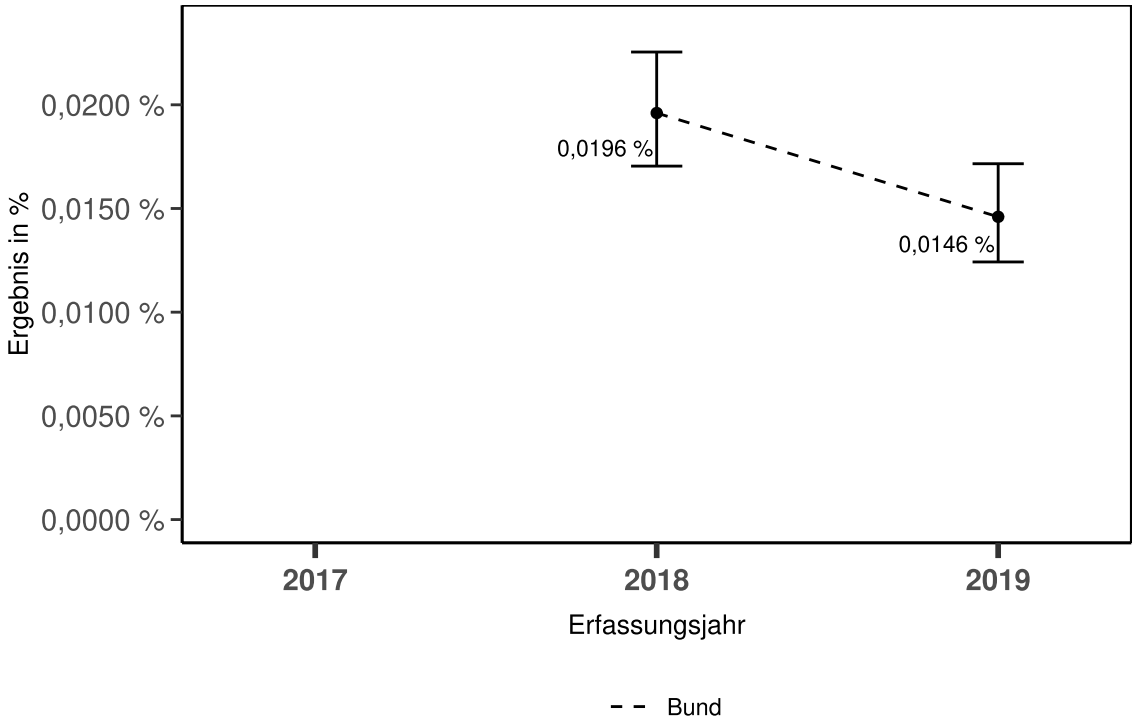
2505: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach stationären Operationen (Implantat-Operationen)

Qualitätsziel	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.

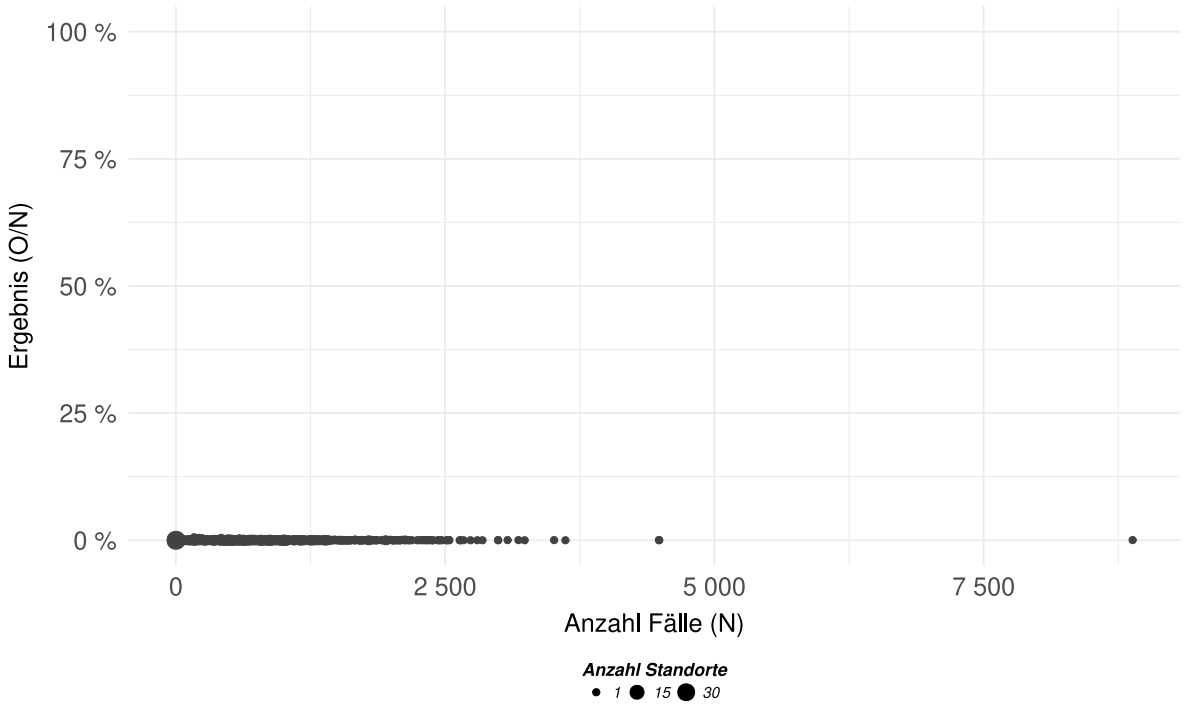
ID	2505
Grundgesamtheit	Alle stationären Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Stationäre Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 196 / 999.870 **2019: 147 / 1.006.895**	2017: - 2018: 0,02 % **2019: 0,01 %**	2017: - 2018: 0,02 % - 0,02 % **2019: 0,01 % - 0,02 %**

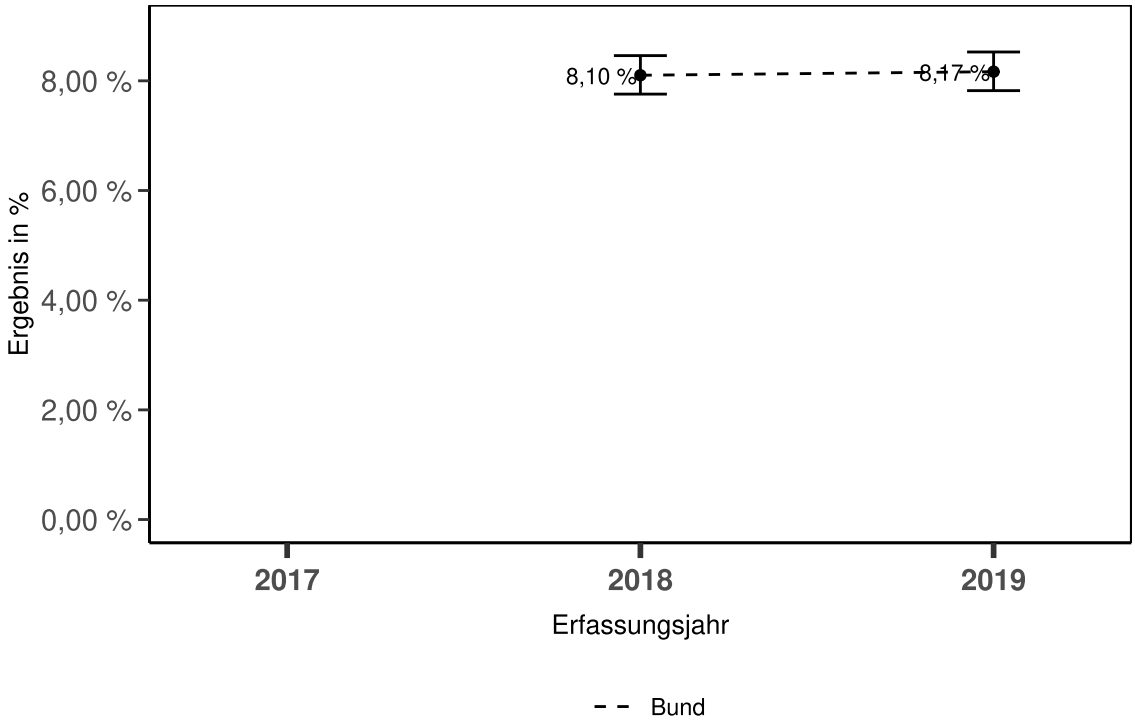
342000: 30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (stationäre Operationen)

Qualitätsziel	-

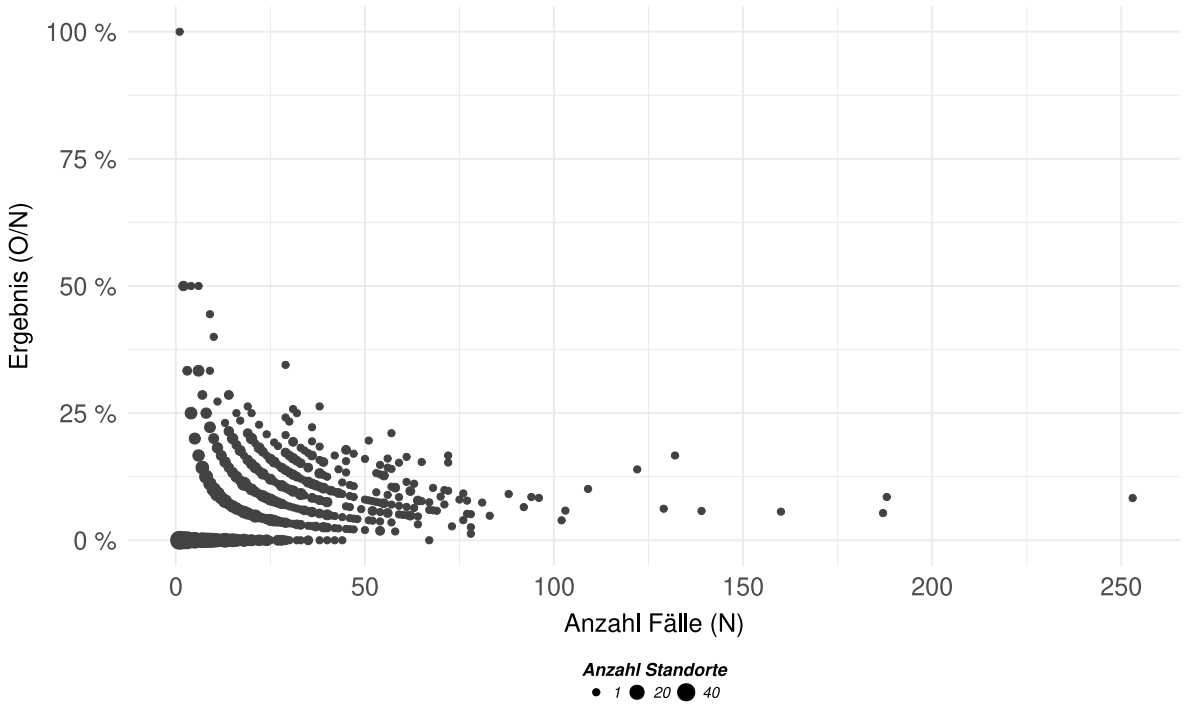
ID	342000
Grundgesamtheit	Alle stationären Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Zähler	Patientinnen und Patienten innerhalb von 30 Tagen nach Diagnose der Infektion verstorben
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: 1.883 / 23.242 **2019: 1.893 / 23.180**	2017: - 2018: 8,10 % **2019: 8,17 %**	2017: - 2018: 7,76 % - 8,46 % **2019: 7,82 % - 8,53 %**

Anlage 2 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Vermeidung nosokomialer Infektionen - postoperative Wundinfektionen (ambulant) - Verfahren in Erprobung

Erfassungsjahr 2019

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019 5

Einleitung 6

Datengrundlagen 9

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 10

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen 11

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 12

1500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) 12

Details zu den Ergebnissen 15

1501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen) 16

Details zu den Ergebnissen 19

1502: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen) 20

1503: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen) 23

332000: 30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen) 26

Ergebnisübersicht

Der vorliegende Rückmeldebericht beinhaltet erstmals die Ergebnisse zu den sozialdatenbasierten Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektion für das QS-Verfahren „Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen“ (QS WI) sowie zur Kennzahl „30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen“.

Aufgrund des Beschlusses des G-BA vom 17. Dezember 2020 ist die einrichtungsbezogene QS-Dokumentation für das Erfassungsjahr 2020 ausgesetzt (https://www.g-ba.de/beschluesse/4640/). Daher sind in dem vorliegenden Rückmeldebericht keine Ergebnisse zu den Indikatoren und Kennzahlen zum Hygiene- und Infektionsmanagement enthalten.

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Übersicht die Ergebnisse zu den Indikatoren und zur Kennzahl finden Sie auf der nächsten Seite. Detailliertere Auswertungen finden sich im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“.

CAVE: Da noch nicht sämtliche Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt worden sind und außerdem auch keine Risikoadjustierung entwickelt werden konnte, ist die Interpretierbarkeit und die Vergleichbarkeit der QI-Ergebnisse eingeschränkt. Das IQTIG empfiehlt aufgrund dessen im ersten Auswertungsjahr keine Referenzbereiche. Stellungnahmeverfahren können nach Ermessen der Landesarbeitsgemeinschaften durchgeführt werden.
Details zu den Hintergründen finden sich im Kapitel „Datengrundlage“ dieses Berichtes.

In diesem Bericht sind ausschließlich die Ergebnisse zu den Indikatoren zu ambulanten Operationen enthalten. Leistungserbringer, die sowohl ambulante als auch stationäre Tracer-Operationen durchgeführt haben, erhalten einen separaten Bericht zu den Indikatoren zu stationären Operationen.

Die technische Umsetzung einer Basisauswertung mit Sozialdaten befindet sich noch in der Entwicklung und kann aktuell nicht dargestellt werden. Eine Darstellung wird für das nächste Berichtsjahr avisiert.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
1500	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,10 % N = 587.336	0,09 % - 0,11 %
1501	Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,15 % N = 53.806	0,12 % - 0,19 %
1502	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,00 % N = 587.336	0,00 % - 0,00 %
1503	Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)	Nicht definiert	→	0,00 % N = 53.806	0,00 % - 0,01 %
332000	30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen)		→	0,00 % N = 448	0,00 % - 0,85 %

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

Einleitung

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung – (DeQS-RL) (https://www.g-ba.de/richtlinien/105/) das QS-Verfahren QS WI als zweites sektorenübergreifendes Verfahren festgelegt. Im QS-Verfahren QS WI bedeutet dies, dass sowohl Leistungserbringer aus dem niedergelassenen Bereich als auch Krankenhäuser Daten für Qualitätsindikatoren übermitteln. Dabei gehen z.B. ambulante Operationen in dieselben Qualitätsindikatoren ein, unabhängig davon ob diese im Krankenhaus oder von einem niedergelassenen Leistungserbringer durchgeführt wurden.

Aktuell befindet sich das QS-Verfahren gemäß § 19 der themenspezifischen Bestimmungen zum QS-Verfahren QS WI der DeQS-Richtlinie in Erprobung. In diesem Zeitraum soll die Funktionalität des QS-Verfahrens geprüft und optimiert werden. Dies wurde insbesondere aufgrund der komplexen Datenzusammenführung als notwendig erachtet.

Das QS-Verfahren QS WI soll ambulante und stationäre Leistungserbringer dabei unterstützen, nosokomiale postoperative Wundinfektionen zu reduzieren. Dazu werden jedem Leistungserbringer, durch den Tracer-Operationen erbracht wurden, die Raten von nosokomialen postoperativen Wundinfektionen in seiner Einrichtung im Vergleich zum Gesamtergebnis jeweils aller teilnehmenden ambulanten oder stationären Leistungserbringer mitgeteilt sowie die Ergebnisse zu den Indikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement.

Das QS-Verfahren umfasst insgesamt 12 Qualitätsindikatoren. Zwei zum Hygiene- und Infektionsmanagement und 10 zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen. In diesem Bericht werden aufgrund der Aussetzung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation im Erfassungsjahr 2020 ausschließlich Ergebnisse zu den Indikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen dargestellt. Für deren Berechnung werden Informationen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen herangezogen. Dabei beziehen sich 4 Qualitätsindikatoren auf ambulante Operationen und 6 auf stationäre Operationen. Zu stationären Operationen gibt es 2 Qualitätsindikatoren, die sich ausschließlich auf tiefe Wundinfektionen beziehen.

Der aktuelle Bericht enthält ausschließlich die Ergebnisse zu Qualitätsindikatoren zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen. Ergebnisse zu den Indikatoren der Qualitätsindikatoren zum Hygiene- und Infektionsmanagement liegen aufgrund des Beschlusses des G-BA zur Aussetzung der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation für das EJ 2020 nicht vor.
Zur Ermittlung der Indikatorergebnisse zu nosokomialen postoperativen Wundinfektionen werden Tracer-Eingriffe, entweder 30 Tage oder 90 Tage dahingehend nachbeobachtet, ob im Anschluss eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert wird (die Tracer-Eingriffe stammen aus

Chirurgie/Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Plastische Chirurgie, Orthopädie/Unfallchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Urologie und für den stationären Bereich zusätzlich aus der Herzchirurgie).

Im Krankenhaus wird bei Kodekonstellationen, die auf postoperative Wundinfektionen hinweisen können, ein kurzer fallbezogener QS-Dokumentationsbogen (Erfassungsmodul NWIF) ausgelöst, der vom behandelnden Krankenhaus auszufüllen ist. Wird eine postoperative Wundinfektion diagnostiziert, so ist diese im Dokumentationsbogen vom jeweiligen Krankenhaus zu dokumentieren. Die Informationen aus dem Dokumentationsbogen werden an das IQTIG übermittelt. Erst wenn diese Informationen am IQTIG mit den Datensätzen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen zusammengeführt werden, wird nach Berücksichtigung von Ausschlussgründen und Prüfung auf Passung, insb. des Follow-up-Zeitraumes, ermittelt, ob es sich bei einer von der Ärztin oder vom Arzt bestätigten postoperativen Wundinfektion auch um eine nosokomiale postoperative Wundinfektion nach Festlegung der DeQS-RL handelt. Entsprechend werden nur postoperative Wundinfektionen berücksichtigt, die stationär diagnostiziert wurden.

Diese Information geht in den Zähler des Indikators ein, dessen Ergebnis wiederum an die Einrichtung zurückgespiegelt wird, die die Tracer-Operation durchgeführt hat. Im Nenner steht die über die Sozialdaten bei den Krankenkassen gewonnene Gesamtzahl der Tracer-Operationen des jeweiligen Leistungserbringers.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die ca. 3 Mio. Tracer-Operationen nicht gesondert dokumentiert werden müssen. Gleichzeitig müssen über den QS-Dokumentationsfilter in Krankenhäusern möglichst viele Fälle mit postoperativer Wundinfektion ausgelöst werden, damit möglichst sämtliche postoperativen Wundinfektionen, die zu einer der Tracer-Operationen gehören können, an das IQTIG übermittelt werden. Da es keinen Kode gibt, der hierzu ausreichend spezifisch ist, wird ein Filter genutzt, der beim potentiellen Vorliegen einer postoperativen Wundinfektion auslöst. Dieser Filter löst ca. 300.000-mal einen QS-Dokumentationsbogen aus. Liegt keine postoperative Wundinfektion vor, muss in der Regel nur die Frage nach der postoperativen Wundinfektion mit „nein“ beantwortet werden. Ca. 100.000-mal wird diese Frage mit „ja“ beantwortet, also eine postoperative Wundinfektion bestätigt. Ca. 33 % dieser dokumentierten postoperativen Wundinfektionen können mit einer Tracer-Operation verknüpft werden und gehen in einen der Indikatoren als Zählerfall ein. Das Verfahren ist somit sehr effizient. Denn auf der einen Seite müssen zwar ca. 270.000 Bögen dokumentiert werden, die am Ende nicht für die QIs genutzt werden können (wobei in den meisten Fällen nur eine Frage beantwortet werden muss). Damit wird jedoch auf der anderen Seite ermöglicht, dass zu ca. 3 Mio. Operationen keine zusätzliche Dokumentation (neben der Dokumentation für die Abrechnung) anfällt. Da es im niedergelassenen Bereich keine QS-Dokumentation gibt, müssen hier gar keine Daten zusätzlich dokumentiert werden.

Möglich ist die Verknüpfung von Sozialdaten und Dokumentationsdaten der Leistungserbringer über ein in beiden Datenpools vorliegendes, gleichlautendes Patientenpseudonym. Das Zusammenführen der Datensätze erfolgt unabhängig davon, ob Operation und Wundinfektionsdiagnose in derselben oder in unterschiedlichen Einrichtungen erfolgten, und auch unabhängig davon, ob die Tracer-Operation ambulant oder stationär durchgeführt wurde.
Informationen zu den je Leistungserbringer ermittelten Patienten, zu denen in den Daten eine oder mehrere Tracer-Operationen mit einer postoperativen Wundinfektion verknüpft wurden, sind in den separat bereitgestellten ATR-Listen aufgeführt. Aus Datenschutzgründen dürfen derzeit nur Informationen über patientenbezogene Verknüpfungen von Operationen und Wundinfektionen an diejenigen Leistungserbringer zurückgemeldet werden, die sowohl die Operation durchgeführt haben, als auch die verknüpfte Infektion dokumentiert haben. Leistungserbringer aus dem niedergelassenen Bereich erhalten daher keine ATR-Listen. Für Krankenhäuser sind Informationen zu Patienten, die im eigenen Haus operiert wurden, deren Wundinfektion aber in einem anderen Krankenhaus diagnostiziert wurde, nicht enthalten.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren WI finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-wi/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Datengrundlagen

Die Grundlage für die Berechnung der Indikatoren und der Kennzahl in diesem Bericht bilden die Daten der fallbezogenen QS-Dokumentation sowie die Sozialdaten bei den Krankenkassen.

Zum Erfassungsjahr 2017 wurden nicht sämtliche Falldaten aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wie spezifiziert übermittelt. Es liegen 85% der erwarteten Nennerdaten vor (Modul NWITR). Weiterhin wurden 2017 91% der erwarteten Fälle mit potentiellen Wundinfektionen und den zugehörigen Fällen mit Tracer-Operationen übermittelt (Modul NWIWI). Dies hat zur Folge, dass einige Verknüpfungen von dokumentierten Wundinfektionen zu Tracer-Operationen nicht erfolgen können. Weiterhin fehlen ca. 12 % der Fälle, die nach §115b (ambulantes Operieren am Krankenhaus) abgerechnet wurden (NWIWI und NWITR).

Zu den Operationsfällen aus dem niedergelassenen Bereich wurden in 30% der Fälle entweder OPS-Kodes oder GOP-Kodes übermittelt. Da ohne OPS-Kode nicht die genaue Operation ermittelt werden kann und ohne GOP nicht das Daten der Operation, können diese Operationen nicht mit ggf. dokumentierten Wundinfektionen verknüpft werden.

Aufgrund dieser Datenlage werden die Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2017 nicht dargestellt.

Jedoch sind aufgrund von fehlenden Daten auch die Ergebnisse zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht frei von Verzerrungen, was die Interpretierbarkeit und die Vergleichbarkeit der QI-Ergebnisse einschränkt. Für 2018 und 2019 wurden ca. 89% der Tracer-Operationen zum Spezifikationsmodul NWITR übermittelt (gegenüber ca. 85% zum Erfassungsjahr 2017). Bezogen auf die fehlenden Daten zum ambulanten Operieren am Krankenhaus und dem niedergelassenen Bereich kam es auch zu den Erfassungsjahren 2018 und 2019 nicht zu Verbesserungen der Datenlage, sodass hier weiterhin ggf. dokumentierte Wundinfektionen nicht verknüpft werden konnten. Die sonstigen Einschränkungen betrafen das Spezifikationsmodul NWIWI und bestehen für die Erfassungsjahre 2018 und 2019, zumindest für den stationären Bereich, nicht mehr.

Wenn Daten bezogen auf das Modul NWITR fehlen, wirkt sich dies auf die Nenner der Indikatoren aus. Bei Leistungserbringern, für die Zählerfälle vorliegen, bedeutet jeder fehlende Nennerfall eine Verzerrung, die zu einem falsch erhöhten Ergebnis führt. Fehlen Daten bezogen auf das Modul NWIWI, kann sich dies auch auf die Zählerfälle auswirken.

Für die Jahre 2018 und 2019 ergeben sich entsprechend Verzerrungen in den QIs zu stationären Operationen bezogen auf Fälle, die in die Nenner der Indikatoren eingehen. In den QIs zu ambulanten Operationen ergeben sich darüber hinaus auch Verzerrungen, die zu weniger

Zählerfällen führen.

Aufgrund dessen empfiehlt das IQTIG keine Referenzbereiche für die Indikatoren. Falls Stellungnahmeverfahren durchgeführt werden, sollte dies im Bewusstsein geschehen, dass die hier dargestellten Verzerrungen Einfluss auf einzelne Leistungserbringerergebnisse haben.

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die auf Ebene der Institutionskennzeichnungsnummer (IKNR) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten sowie die Angaben zur Vollzähligkeit für das Erfassungsjahr 2019 dar. Die QS-Dokumentation erfolgt ausschließlich durch Krankenhäuser. Die so ermittelten Informationen zu postoperativen Wundinfektionen werden jedoch auch mit ambulanten Tracer-Operationen, auch aus dem niedergelassenen Bereich, verknüpft.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Krankenhaus für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren. 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 bei den Leistungserbringern.

Für das Erfassungsjahr 2019 wurden dem IQTIG insgesamt 305.680 Datensätze aus dem Spezifikationsmodul für die fallbezogene QS-Dokumentation (NWIF) übermittelt. Dabei lag die Vollzähligkeit bei 96,27 %. In 94.416 Bögen (30,9 %) wurde angegeben, dass eine postoperative Wundinfektion vorlag.

Erfassungsjahr 2019		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**305.680** **305.680** **0**	**317.534**	**96,27**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**1.382**		

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen wurden 361.834 potentielle postoperative Wundinfektionen (Spezifikationsmodul NWIWI) von Patientinnen und Patienten, die im Kalenderjahr 2019 in ein Krankenhaus aufgenommen wurden, an das IQTIG übermittelt. Für 93.869 der 94.416 Fälle (99,4 %) für die im QS-Dokumentationsbogen (NWIF) eine postoperative Wundinfektion dokumentiert wurde, konnten dazugehörige Sozialdaten aus NWIWI verknüpft werden. Diese Verknüpfung ist die Voraussetzung dafür, nach Tracer-Eingriffen zu einer diagnostizierten postoperativen Wundinfektion suchen zu können. Nach Überprüfung hinsichtlich der Seitenlokalisationen des Tracer-Eingriffs, fachlicher Plausibilität, der Einhaltung der Follow-up-Zeiträume und der Berücksichtigung weiterer Ausschlüsse konnten 33.357 Fälle (10,9 % aller NWIF-Fälle) mit einem Tracer-Eingriff verknüpft werden. Die Verknüpfungen werden – je nach Operationsdatum des Tracer-Eingriffes – in den Qualitätsindikatoren 2018 bzw. 2019 berücksichtigt.

Hinweis: Da die Abfrage fachlicher Plausibilitäten nicht vollständig bis zur Bereitstellung der Rückmeldeberichte abgeschlossen werden konnte, ist es möglich, dass einige Verknüpfungen von Wundinfektionen und Tracer-Operation nicht erfolgen konnten. Die fachlichen Einschätzungen wird das IQTIG gesondert bereitstellen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der Tracer-Eingriffe da die insgesamt übermittelt worden und in den Nenner der Qualitätsindikatoren eingegangen sind. Unter „Ihre Daten“ ist die Anzahl der Fälle angegeben, die in diesem Bericht in den Nenner der jeweiligen Indikatoren der hier adressierten Einrichtung eingegangen sind.

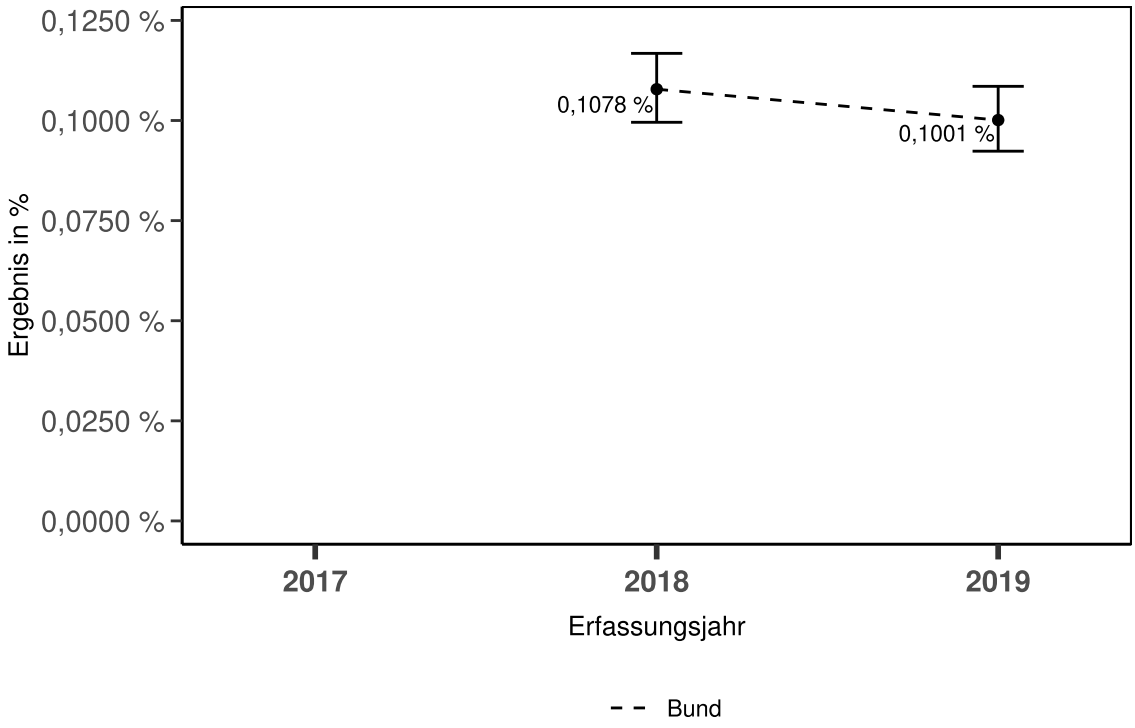
Erfassungsjahr 2019	Anzahl übermittelter Tracer-Eingriffe (NWITR)
Ambulant operierende Krankenhäuser	163.057
Vertragsärztinnen und Vertragsärzte/MVZ/Praxen	482.451
Ambulant operierende Leistungserbringer	645.508

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

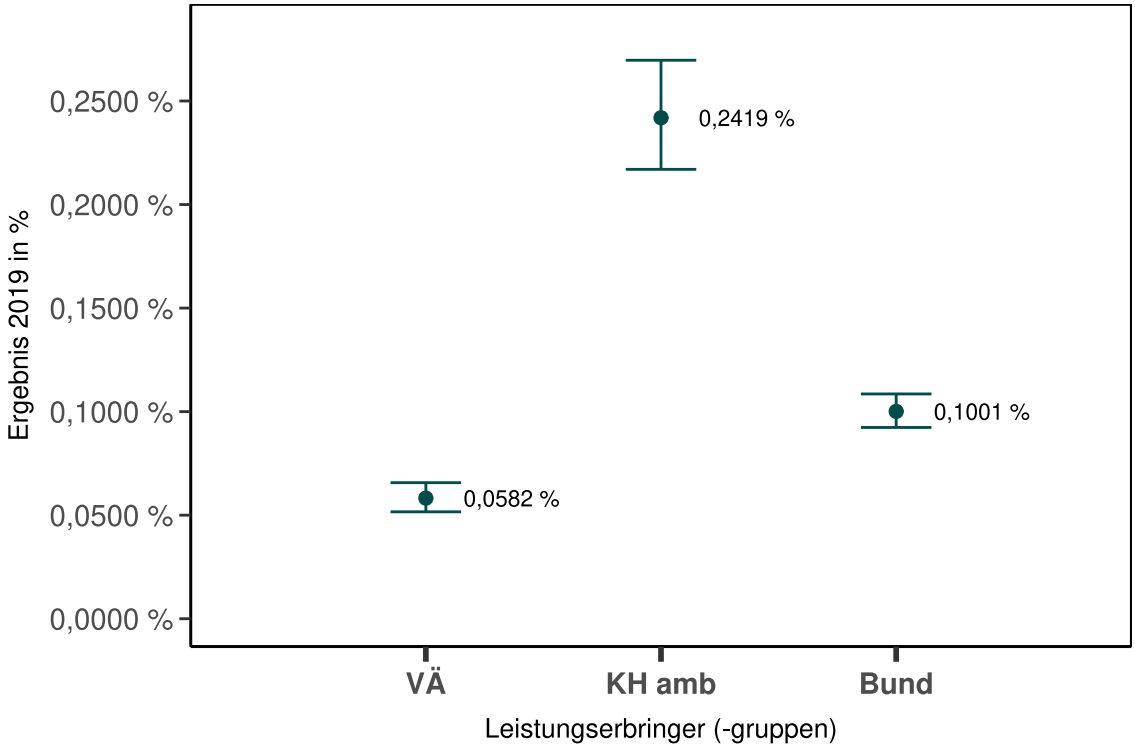
1500: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

Qualitätsziel	Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	1500
Grundgesamtheit	Alle ambulanten Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Ambulante Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

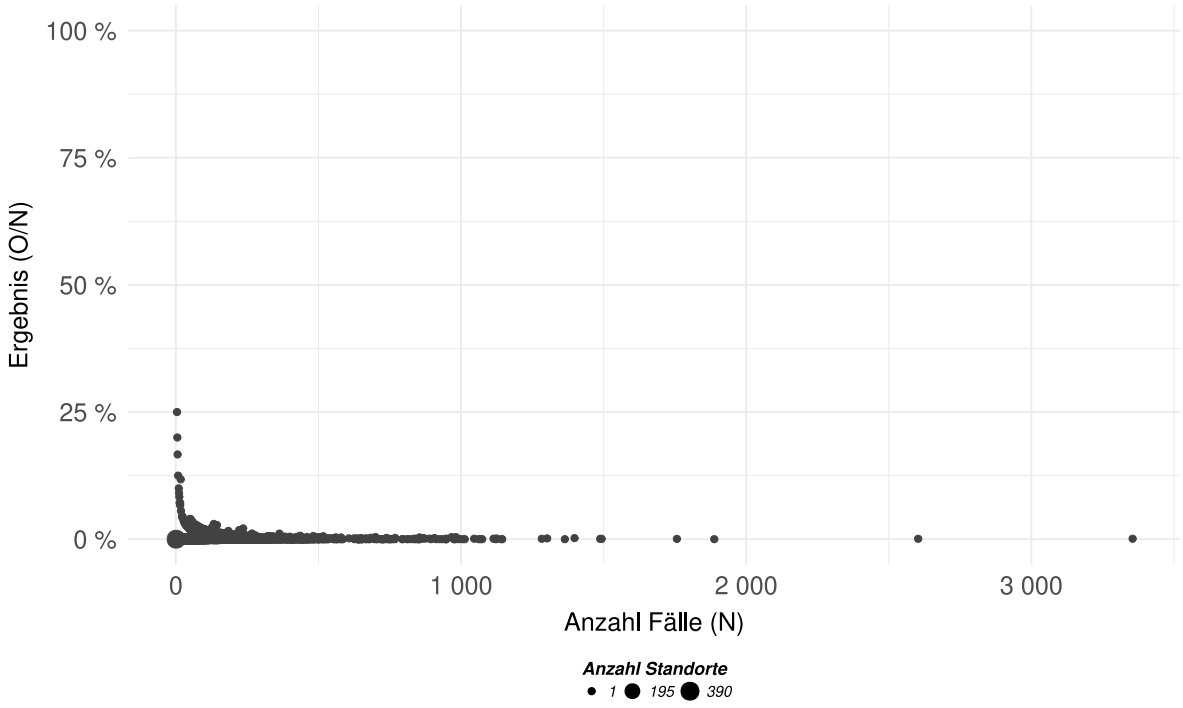
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2017: - / - 2018: 302 / 425.254 **2019: 264 / 453.400**	2017: - 2018: 0,07 % **2019: 0,06 %**	2017: - 2018: 0,06 % - 0,08 % **2019: 0,05 % - 0,07 %**
	KH	2017: - / - 2018: 301 / 134.006 **2019: 324 / 133.936**	2017: - 2018: 0,22 % **2019: 0,24 %**	2017: - 2018: 0,20 % - 0,25 % **2019: 0,22 % - 0,27 %**
Bund		2017: - / - 2018: 603 / 559.260 **2019: 588 / 587.336**	2017: - 2018: 0,11 % **2019: 0,10 %**	2017: - 2018: 0,10 % - 0,12 % **2019: 0,09 % - 0,11 %**

Details zu den Ergebnissen

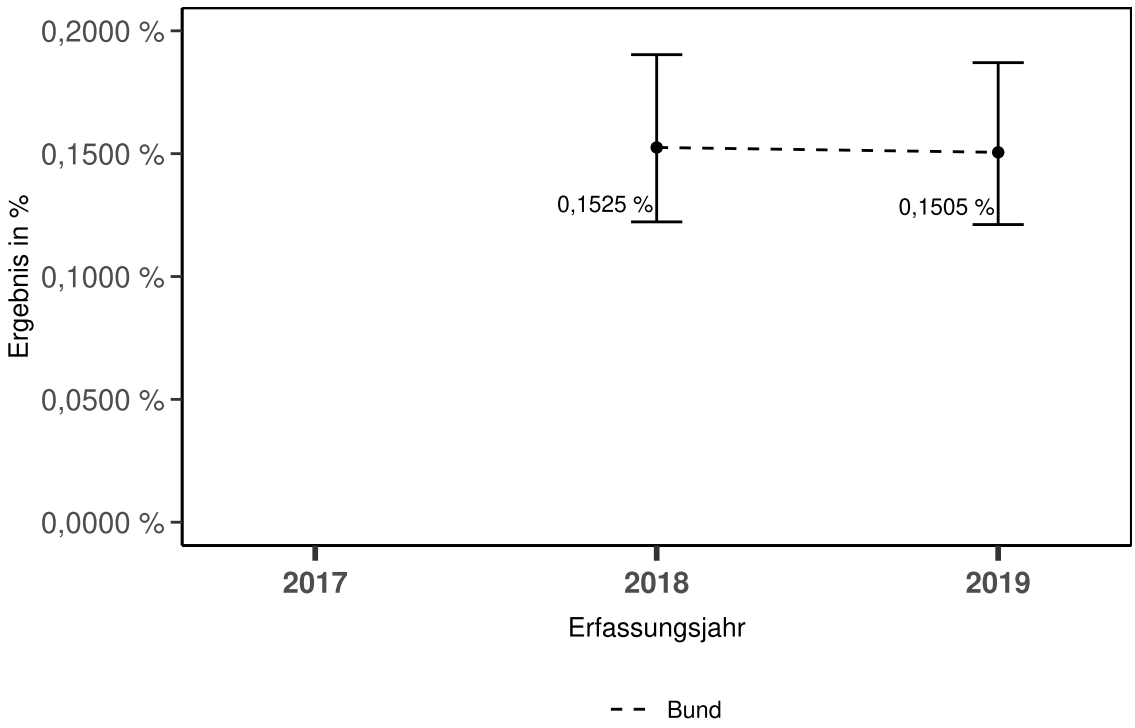
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)**	0,10 % 588/587.336
1.1.1	Chirurgie/Allgemeinchirurgie	0,26 % 60/23.491
1.1.2	Gefäßchirurgie	0,19 % 102/52.478
1.1.3	Gynäkologie und Geburtshilfe	0,08 % 19/25.148
1.1.4	Plastische Chirurgie	0,14 % 11/7.910
1.1.5	Orthopädie/Unfallchirurgie	0,08 % 394/484.752
1.1.6	Urologie	0,36 % 14/3.851

1501: Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)

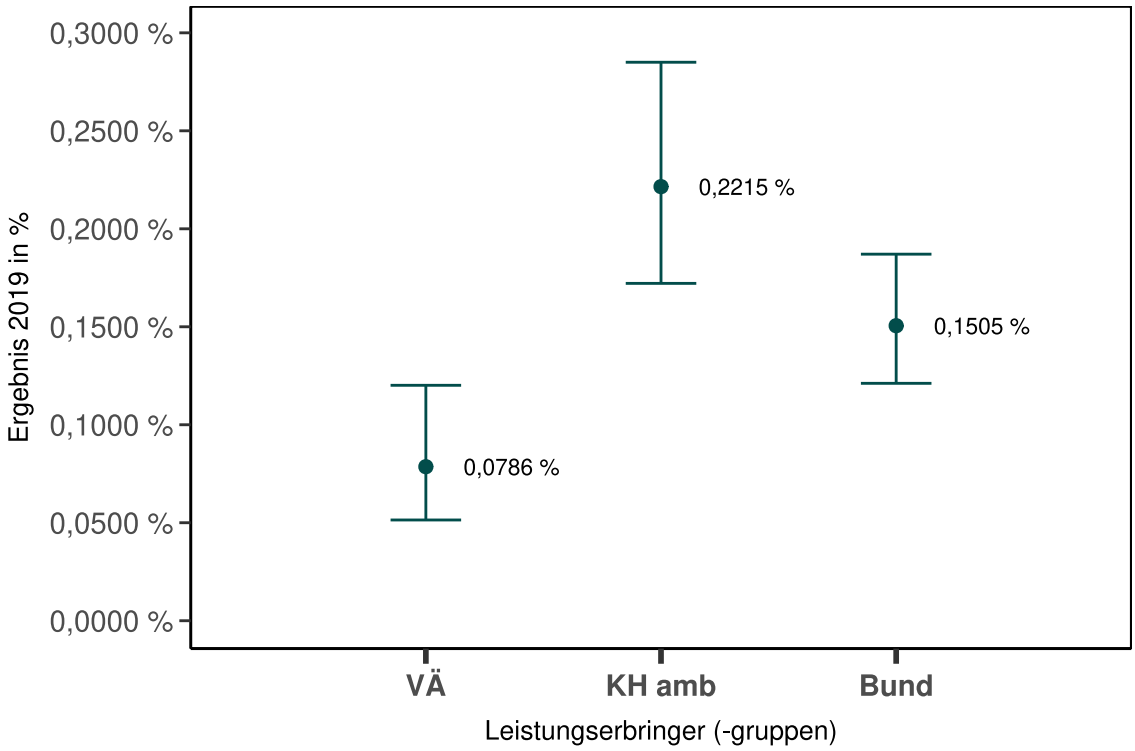
Qualitätsziel	Die Rate an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen soll gering sein.
ID	1501
Grundgesamtheit	Alle ambulanten Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Ambulante Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

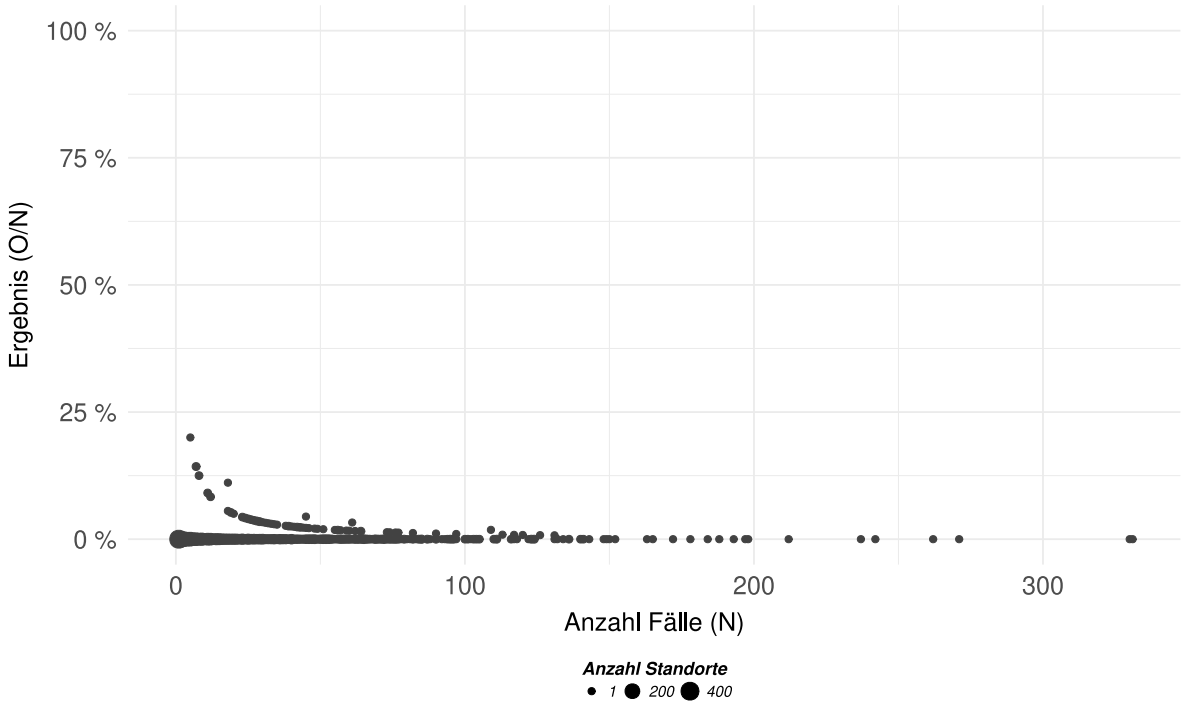
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2017: - / - 2018: 26 / 24.958 **2019: 21 / 26.719**	2017: - 2018: 0,10 % **2019: 0,08 %**	2017: - 2018: 0,07 % - 0,15 % **2019: 0,05 % - 0,12 %**
	KH	2017: - / - 2018: 52 / 26.182 **2019: 60 / 27.087**	2017: - 2018: 0,20 % **2019: 0,22 %**	2017: - 2018: 0,15 % - 0,26 % **2019: 0,17 % - 0,28 %**
Bund		2017: - / - 2018: 78 / 51.140 **2019: 81 / 53.806**	2017: - 2018: 0,15 % **2019: 0,15 %**	2017: - 2018: 0,12 % - 0,19 % **2019: 0,12 % - 0,19 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Nosokomiale, postoperative Wundinfektionen nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)**	0,15 % 81/53.806
2.1.1	Chirurgie/Allgemeinchirurgie	0,24 % 7/2.922
2.1.2	Gefäßchirurgie	5,26 % ≤3/19
2.1.3	Gynäkologie und Geburtshilfe	1,96 % ≤3/51
2.1.4	Plastische Chirurgie	0,26 % 5/1.933
2.1.5	Orthopädie/Unfallchirurgie	0,14 % 68/49.663
2.1.6	Urologie	0,00 % ≤3

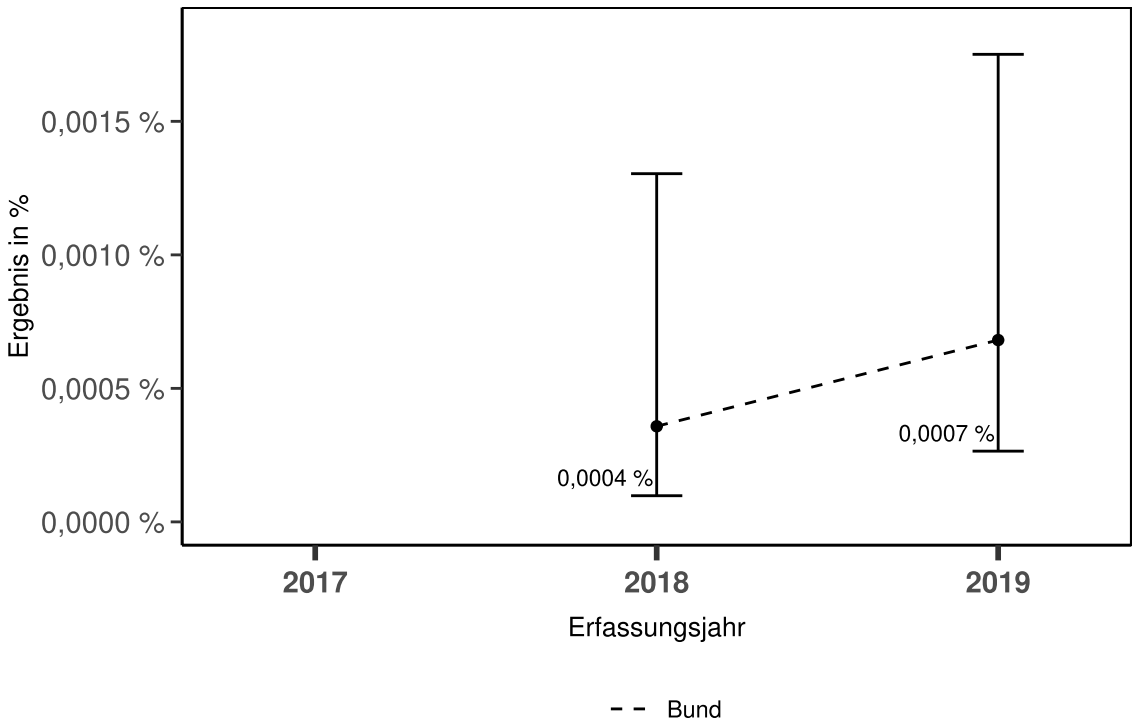
1502: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Nicht-Implantat-Operationen)

Qualitätsziel	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.

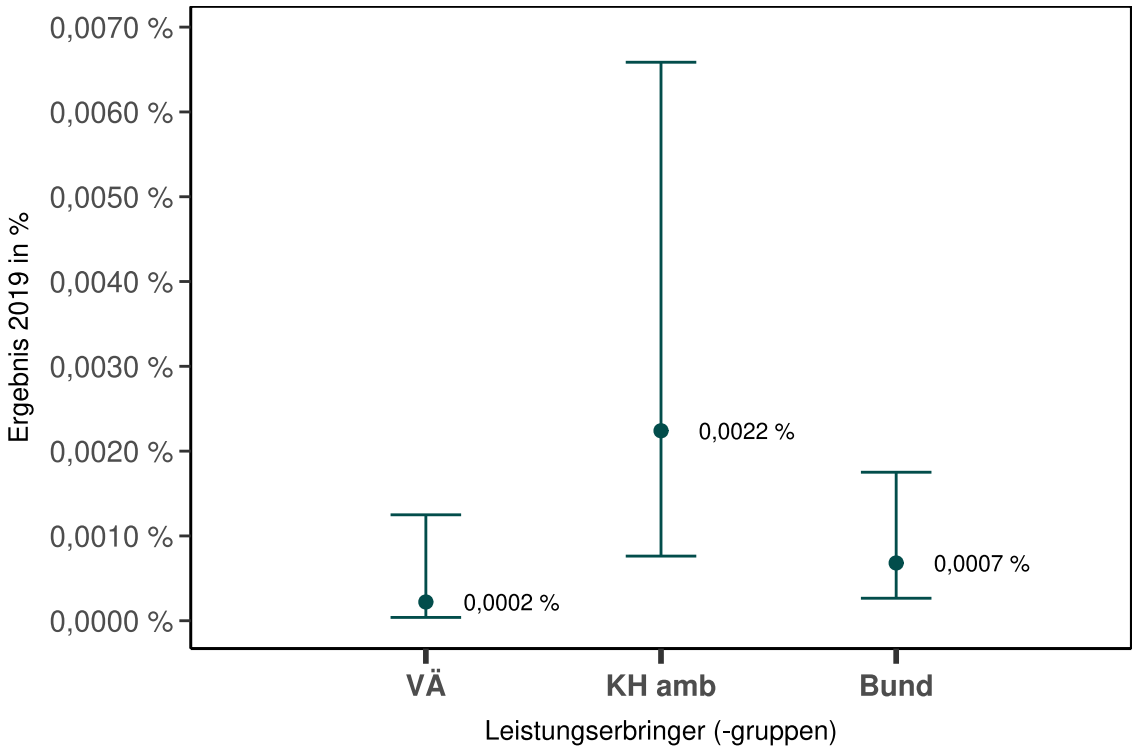
ID	1502
Grundgesamtheit	Alle ambulanten Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Ambulante Nicht-Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

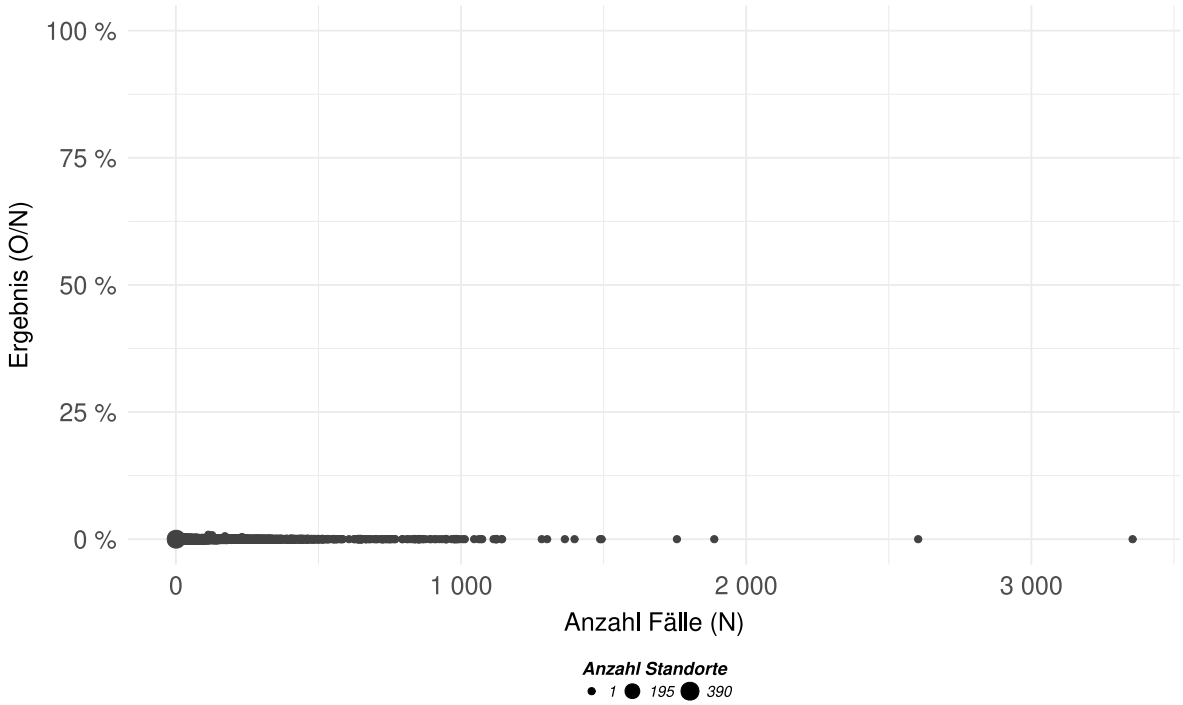
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

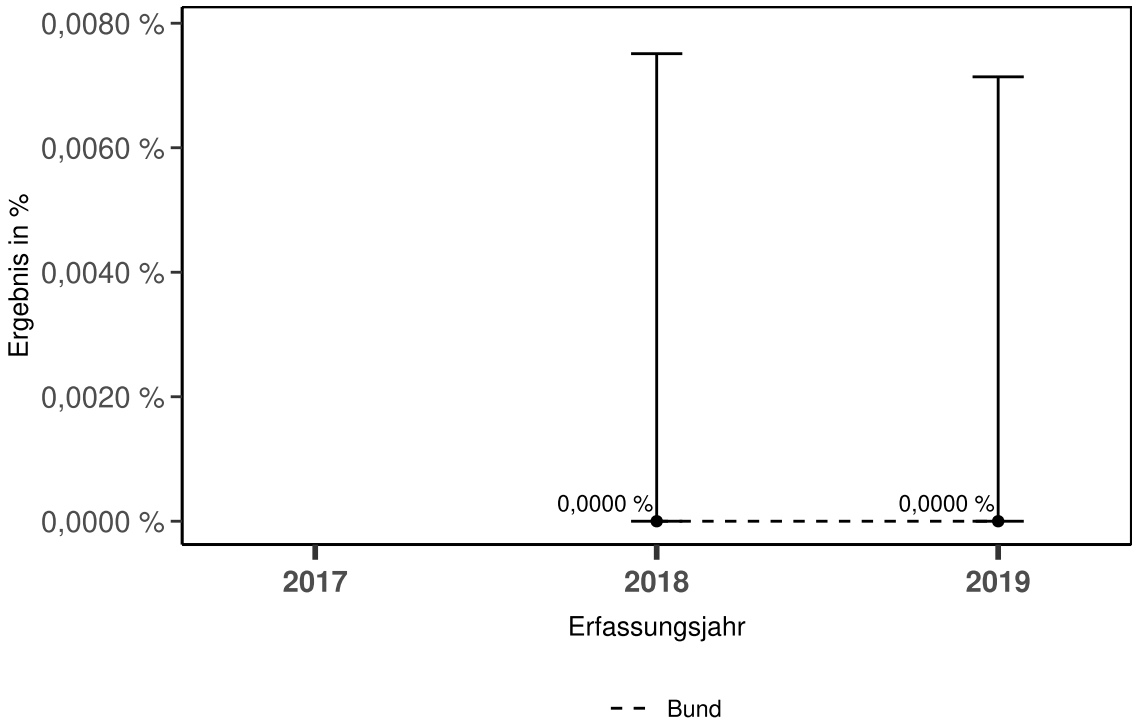
EJ 2019		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2017: - / - 2018: ≤3 / 425.254 **2019: ≤3 / 453.400**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,00 % **2019: 0,00 % - 0,00 %**
	KH	2017: - / - 2018: ≤3 / 134.006 **2019: ≤3 / 133.936**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,00 % **2019: 0,00 % - 0,01 %**
Bund		2017: - / - 2018: ≤3 / 559.260 **2019: 4 / 587.336**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,00 % **2019: 0,00 % - 0,00 %**

1503: Postoperative Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) nach ambulanten Operationen (Implantat-Operationen)

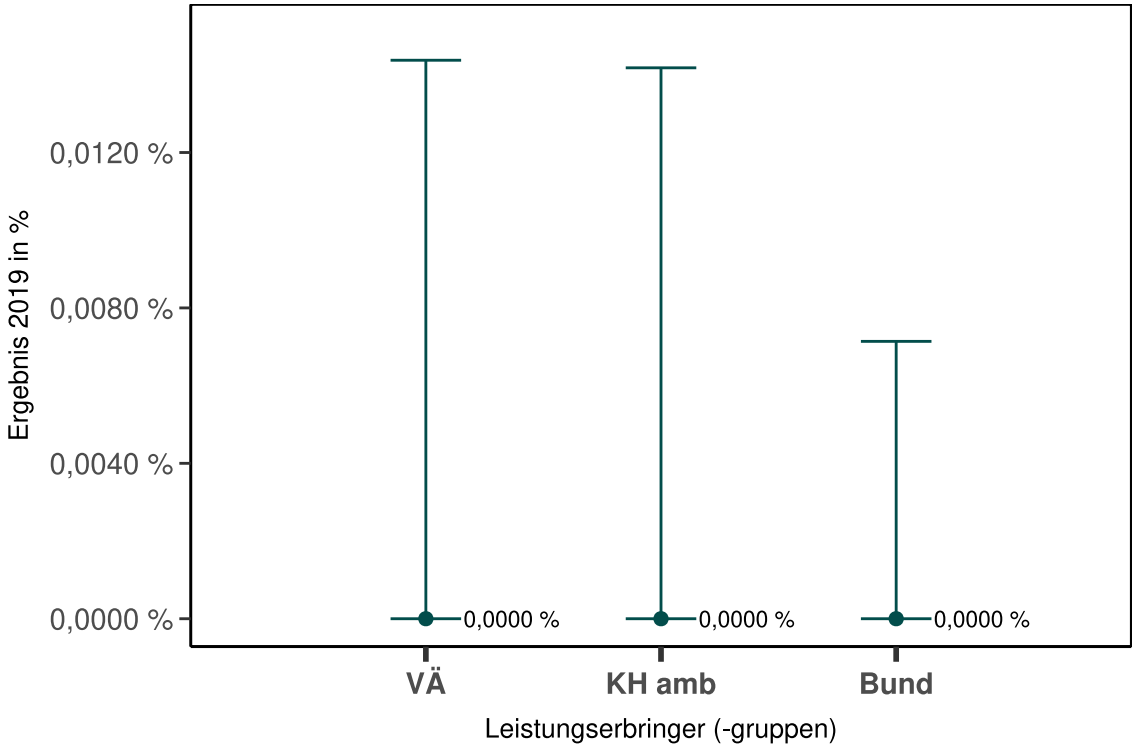
Qualitätsziel	Die Anzahl an nosokomialen, postoperativen Wundinfektionen mit multiresistenten Erregern (MRE) soll gering sein.
ID	1503
Grundgesamtheit	Alle ambulanten Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe
Zähler	Ambulante Implantat-Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, postoperative Wundinfektion (A1 bis A3) mit MRSA innerhalb von 30 Tagen (Infektionstiefe A1) bzw. 90 Tagen (Infektionstiefe A2 bis A3) nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

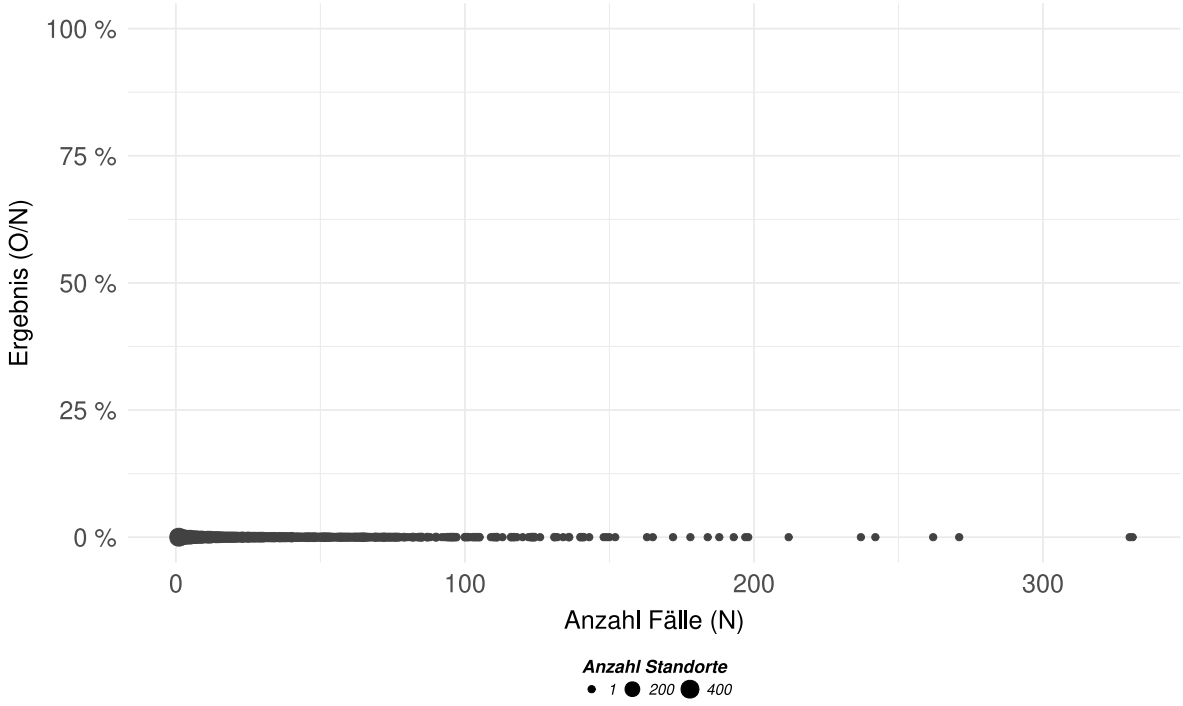
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2017: - / - 2018: 0 / 24.958 **2019: 0 / 26.719**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,02 % **2019: 0,00 % - 0,01 %**
	KH	2017: - / - 2018: 0 / 26.182 **2019: 0 / 27.087**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,01 % **2019: 0,00 % - 0,01 %**
Bund		2017: - / - 2018: 0 / 51.140 **2019: 0 / 53.806**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 0,01 % **2019: 0,00 % - 0,01 %**

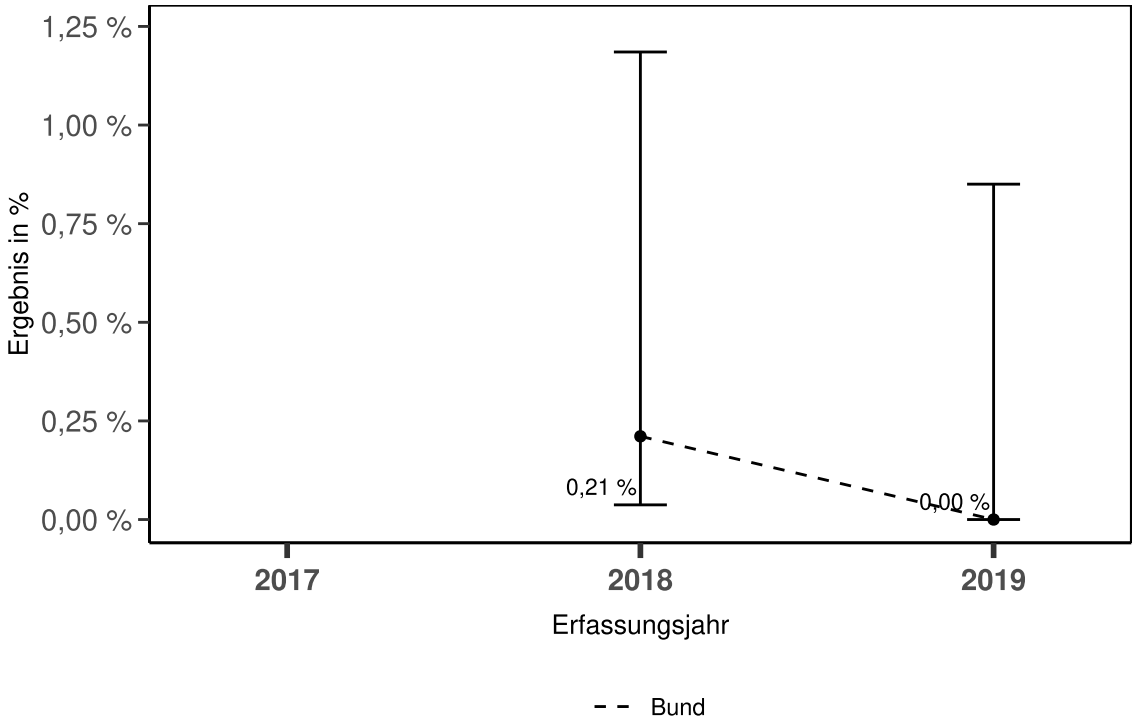
332000: 30-Tage-Sterblichkeit nach tiefen postoperativen Wundinfektionen (ambulante Operationen)

Qualitätsziel	-

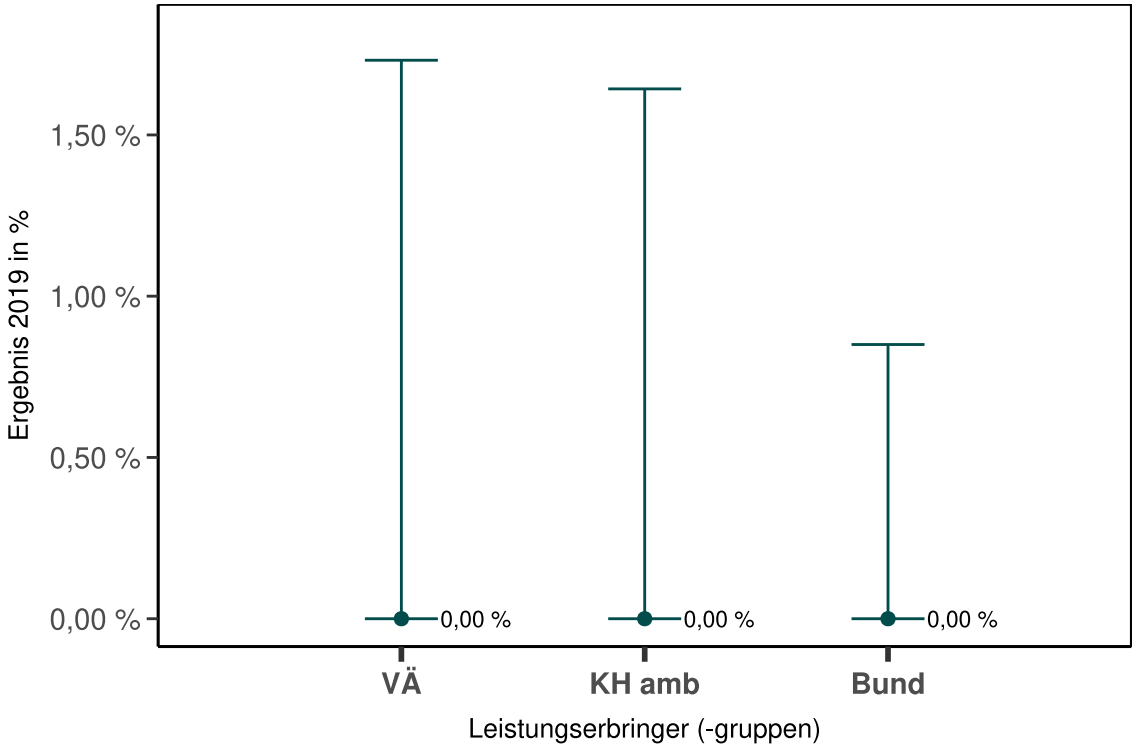
ID	332000
Grundgesamtheit	Alle ambulanten Operationen als Tracer-Eingriffe, denen eine stationär behandelte, tiefe postoperative Wundinfektion (A2 bis A3) innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen nach dem Operationsdatum zugeordnet werden kann
Zähler	Patientinnen und Patienten innerhalb von 30 Tagen nach Diagnose der Infektion verstorben
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

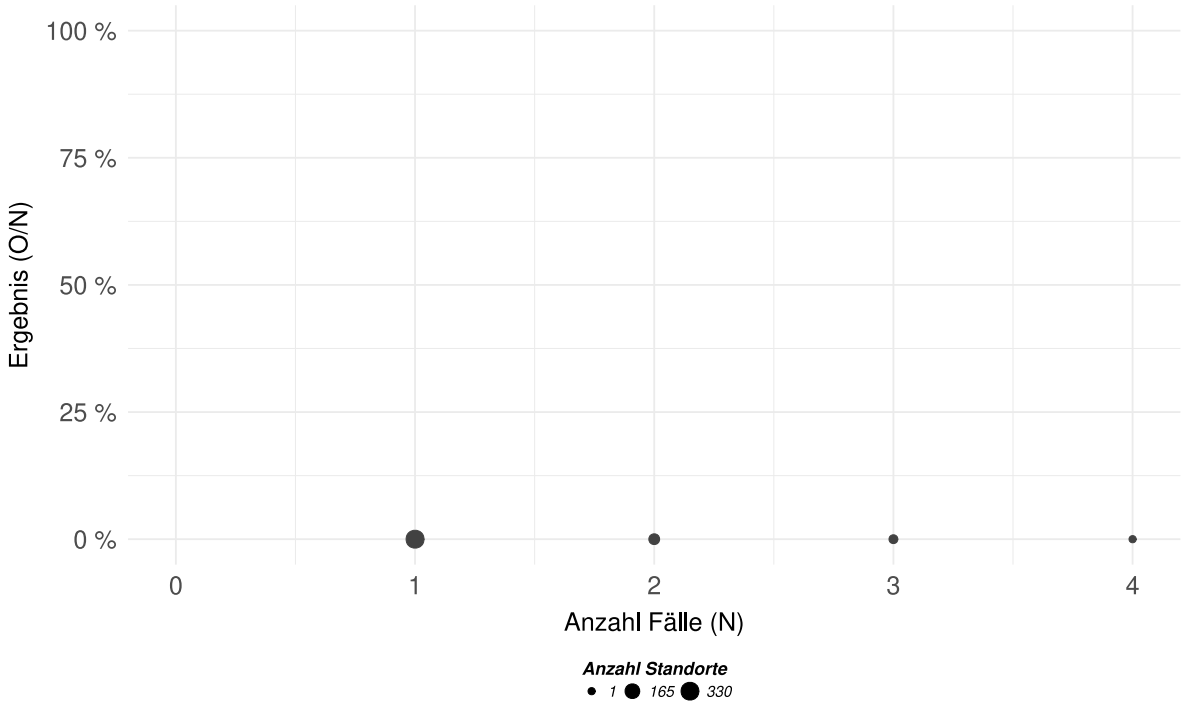
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse nach Vergleichsgruppen



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Ambulant	VÄ	2017: - / - 2018: ≤3 / 251 **2019: 0 / 218**	2017: - 2018: 0,40 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,07 % - 2,22 % **2019: 0,00 % - 1,73 %**
	KH	2017: - / - 2018: 0 / 223 **2019: 0 / 230**	2017: - 2018: 0,00 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,00 % - 1,69 % **2019: 0,00 % - 1,64 %**
Bund		2017: - / - 2018: ≤3 / 474 **2019: 0 / 448**	2017: - 2018: 0,21 % **2019: 0,00 %**	2017: - 2018: 0,04 % - 1,19 % **2019: 0,00 % - 0,85 %**

Anlage 3 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren *Cholezystektomie*

Erfassungsjahre 2019 bis 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Cholezystektomie*. Erfassungsjahre 2019 bis 2020

Ansprechpartnerin:
Theresia Höhne

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
16. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis 4
Abkürzungsverzeichnis 5
Vorbemerkung 6
1 Hintergrund 7
2 Einordnung der Ergebnisse 10
2.1 Datengrundlage 10
2.2 Risikoadjustierung 15
2.3 Ergebnisse der Qualitätsindikatoren 16
3 Evaluation (EJ 2019) 23
4 Datenvalidierung 25
5 Fazit und Empfehlungen 26
Literatur 28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2019) 8
Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 9
Tabelle 3: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2019 11
Tabelle 4: Verknüpfungsrate übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2019 12
Tabelle 5: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2020 13
Tabelle 6: Verknüpfungsrate übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2020 15
Tabelle 7: Übersicht über vergleichbare Indikatoren der DeQS-RL (EJ 2019) vs. Weiterentwicklungsstand 2013 17
Tabelle 8: Vergleich der Indikatorergebnisse (EJ 2020 vs. EJ 2019) 21

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
aQua	Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
EJ	Erfassungsjahr
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)
ID	Identifikationsnummer
MDS	Minimaldatensatz
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PID	patientenidentifizierende Daten
QS	Qualitätssicherung
QS CHE	QS-Verfahren *Cholezystektomie*
QS PCI	QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie*
QS WI	QS-Verfahren *Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen*
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
RWI	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
SGB	Sozialgesetzbuch
TU	Technische Universität

Vorbemerkung

Das QS-Verfahren *Cholezystektomie* (*QS CHE*) ist das erste Verfahren, bei welchem alle Indikatoren neben der fallbezogenen QS-Dokumentation auch Sozialdaten bei den Krankenkassen nutzen. Sozialdatenbasierte Indikatoren können erst mit einem gewissen Zeitverzug ausgewertet und berichtet werden, da der Zeitraum des Nachverfolgens, welcher in diesem QS-Verfahren bei bis zu einem Jahr liegt, abgeschlossen und die Abrechnungsdaten des Leistungserbringers bei der Krankenkasse angekommen und im Anschluss an das IQTIG übermittelt werden müssen.

In diesem Bericht können deshalb erstmalig die Auswertungen für die Follow-up-Indikatoren mit einem Nachbeobachtungszeitraum von 30, 90 und 365 Tagen für Indexeingriffe (Cholezystektomien) aus dem Erfassungsjahr 2019 berichtet werden. Da die bisher gelieferten Daten eine stabile und ausreichend gute Datenqualität aufweisen, können auch bereits vier Indikatoren (IDs 58000, 58002, 58003, 58004) mit einem 30-Tage-Follow-up von Indexeingriffen aus dem Jahr 2020 berichtet werden. Der Bericht eines Berichtsjahrs wird demnach auch zukünftig Auswertungen von zwei Erfassungsjahren enthalten können:

- für Indikatoren mit einem Follow-up-Zeitraum von 90 und 365 Tagen (IDs 58001, 58005, 58006): Auswertung im zweiten Jahr nach dem Indexeingriff
- für die Indikatoren mit einem Follow-up-Zeitraum bis zu 30 Tagen (IDs 58000, 58002, 58003, 58004): Auswertung im ersten Jahr nach dem Indexeingriff

1 Hintergrund

In Deutschland werden jährlich rund 175.000 Cholezystektomien (Entfernung der Gallenblase) durchgeführt, wobei in ca. 90 % aller Fälle die Cholezystektomie laparoskopisch, d. h. mittels sogenannter Schlüssellochchirurgie, vorgenommen wird. Neuere Verfahren, bei denen der operative Zugang über natürliche Körperöffnungen (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery, NOTES), wie beispielsweise die Scheide erfolgt, können hinsichtlich ihrer Risiken noch nicht sicher eingeschätzt werden. In seltenen Fällen kann auch eine Entfernung der Gallenblase im Rahmen einer aus anderen Gründen durchgeführten Bauchoperation sinnvoll und notwendig sein (Begleitcholezystektomie). Bei der operativen Versorgung eines Gallensteinleidens können vereinzelt schwerwiegende Komplikationen, wie z. B. Verletzungen der Gallenwege oder der Blutgefäße, auftreten. Die Häufigkeit solcher Ereignisse wird im QS-Verfahren *QS CHE* beobachtet und analysiert.

Seit 2004 bis zum Erfassungsjahr 2014 gab es bereits ein QS-Verfahren *Cholezystektomie* in der externen stationären Qualitätssicherung. Die Qualitätsindikatoren des damaligen QS-Verfahrens bezogen sich auf intra- und postoperative Komplikationen, auf ungeplante Folgeoperationen und auf die Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren wiesen seinerzeit ein gleichbleibend gutes Niveau der Versorgungsqualität aus. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass das bis 2014 bestehende QS-Verfahren als (ausschließliche) Datenquelle die stationäre Falldokumentation durch die Leistungserbringer heranzog. Das hatte zur Folge, dass eine Bewertung der Versorgungsqualität nur bis zum Ende des stationären Aufenthalts nach einer Cholezystektomie möglich war. Komplikationen nach der Entlassung aus dem Krankenhaus konnten nicht erfasst werden.

Diese Problematik aufgreifend, wurde die damals nach § 137a SGB V beauftragte Institution, das aQua-Institut, am 19. Juli 2012 vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) mit der Weiterentwicklung des QS-Verfahrens *Cholezystektomie* beauftragt. Der Auftrag beinhaltete die Entwicklung von Indikatoren für die Nachbeobachtung (Follow-up), welche die Komplikationen und die Reinterventionen nach dem ersten eingriffsbedingten stationären Aufenthalt abbilden. Ein weiterer Teil des Auftrags war die Prüfung einer möglichst umfangreichen Nutzung von Daten, die bereits im Rahmen der Abrechnung dokumentiert werden (Sozialdaten der Krankenkassen), um bestehende Aufwände bei der Falldokumentation zu verringern. Das bis dahin bestehende QS-Verfahren wurde ab dem Erfassungsjahr 2015 ausgesetzt.

Am 20. Juli 2017 wurde das IQTIG vom G-BA mit der Erstellung einer Spezifikation und der Erarbeitung prospektiver Rechenregeln für das weiterentwickelte QS-Verfahren beauftragt. Am 19. Juli 2018 erfolgte der Beschluss des G-BA, die Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)[1] um themenspezifische Bestimmungen für das

[1] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i. V. m. § 136 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19.07.2018, zuletzt geändert am 18.03.2021, in Kraft getreten am 16.06.2021 .
URL: https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/ (abgerufen am 29.07.2021).

QS-Verfahren zu ergänzen. Der Regelbetrieb des rein stationären QS-Verfahrens hat am 1. Januar 2019 begonnen, d. h. die Datenerhebung und -übermittlungen von zugelassenen Krankenhäusern nach § 108 SGB V sowie von Sozialdaten bei den Krankenkassen zu den stationären Folgebehandlungen sowie im Anschluss daran die Datenverarbeitung.

Ziele des weiterentwickelten QS-Verfahrens sind gemäß DeQS-RL

- die Verbesserung der Durchführung der Eingriffe zur Erhöhung der Patientensicherheit,
- die Verringerung der Komplikationsraten während und nach den Eingriffen und
- die Verringerung von Folgeerkrankungen durch die Eingriffe.

Um die Komplikationen, die Reinterventionen und die Sterblichkeit möglichst vollständig zu erfassen, werden die Behandlungsfälle über einen Zeitraum von 30, 90 und 365 Tagen nachverfolgt (Follow-up). Das QS-Verfahren *QS CHE* umfasst sieben Follow-up-Qualitätsindikatoren, deren Ergebnisse für das Erfassungsjahr (EJ) 2019 berichtet werden können (Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2019)

ID	Indikator	Datenquelle
58000	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58001	Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58005	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58006	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen

Für die Berechnung der Indikatoren werden neben der stationären Falldokumentation insbesondere Sozialdaten bei den Krankenkassen nach § 299 SGB V ausgewertet, wodurch der weitere Krankheitsverlauf einer Patientin oder eines Patienten über einen längeren Zeitraum nach der Entlassung nachvollzogen werden kann. Sozialdatenbasierte Indikatoren können erst mit einem gewissen Zeitverzug ausgewertet und berichtet werden, da der Zeitraum des Nachverfolgens, welcher in diesem QS-Verfahren bei bis zu einem Jahr liegt, abgeschlossen und die Abrechnungsdaten des Leistungserbringers bei der Krankenkasse angekommen und im Anschluss an das IQTIG übermittelt werden müssen. Im vorliegenden Bericht können daher erstmalig die sozialdatenbasierten Indikatoren für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 berichtet werden. Die gelieferten Daten weisen eine stabile und ausreichend gute Datenqualität auf. Deshalb können bereits Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 für vier Indikatoren (IDs 58000, 58002, 58003, 58004) mit einem 30-Tage-Follow-up berichtet werden (Tabelle 2). Der Bericht eines Berichtsjahrs wird demnach auch zukünftig Auswertungen von zwei Erfassungsjahren enthalten können:

- für Indikatoren mit Follow-up-Intervallen von 90 und 365 Tagen (IDs 58001, 58005, 58006): Auswertung im zweiten Jahr nach dem Indexeingriff
- für die Indikatoren mit einem Follow-up bis zu 30 Tagen (IDs 58000, 58002, 58003, 58004): Auswertung im ersten Jahr nach dem Indexeingriff

Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
58000	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	fallbezogene QS-Dokumentation und Sozialdaten bei den Krankenkassen

2 Einordnung der Ergebnisse

Der vorliegende Bundesqualitätsbericht ist der erste Bericht zum weiterentwickelten QS-Verfahren *QS CHE* gemäß der DeQS-RL. Er enthält deskriptive Analysen, jedoch keine Interpretation und keine Handlungsbedarfe zu den einzelnen Qualitätsindikatoren, keine Ergebnisse aus Stellungnahmeverfahren und noch keine Ergebnisse zur Datenvalidierung und Evaluation. Dies liegt unter anderem daran, dass die Daten neuerer Verfahren im ersten Jahr durch anfängliche Schwierigkeiten der Ablauforganisation unvollständig und durch Dokumentationsirrtümer geprägt sein können und infolge dessen möglicherweise nicht repräsentativ sind. Da es sich bei diesem Bericht um den ersten Bundesqualitätsbericht zum Verfahren *QS CHE* handelt, basiert er auf den oben benannten Erstdaten, die einen ersten Zwischenstand abbilden.

Des Weiteren werden im ersten Erfassungsjahr befindliche Indikatorenergebnisse nicht einrichtungsbezogen veröffentlicht. Da die Ergebnisse bisher nicht mit den Fachkommissionen auf Landesebene diskutiert und analysiert werden konnten, werden auch keine Einschätzungen zum Verfahren bzw. Handlungsempfehlungen bzw. Empfehlungen zur Weiterentwicklung formuliert.

Die Datenlieferfristen, die Fristen für die Auswertungen und Rückmeldungen an die Landesebene bzw. die Leistungserbringer sowie die Abgabefrist dieses Berichtes erlauben keine ausführliche und detaillierte Bewertung zum aktuellen Zeitpunkt. Zudem können auch keine Rückmeldungen aus dem Expertengremium auf Bundesebene eingebracht werden, da dieses erst wieder nach der Abgabe dieses Berichts tagen wird. Jedoch wurden und werden im Zuge erster Datenprüfungen die Pseudocodes der prospektiven Rechenregeln im QS-Verfahren *QS CHE* umfassend überarbeitet und die Spezifikation insgesamt aktualisiert.

Die Interpretation der Daten muss daher mit angemessener Vorsicht erfolgen, bis im nächsten Jahr spezifischere Aussagen möglich sind.

Nachfolgend wird deshalb lediglich eine allgemeine Übersicht zu ersten Auswertungsergebnissen abgebildet (vgl. Abschnitt 2.1). Im Anschluss daran wird kurz auf die Problematik der fehlenden Risikoadjustierung eingegangen (vgl. Abschnitt 2.2). Abschließend werden die Ergebnisse des Auswertungsjahres 2019 und in Teilen des Auswertungsjahres 2020 einer ersten, vorläufigen Bewertung unterzogen und anhand der explorativen Vorberechnungen aus dem Weiterentwicklungsbericht des aQua-Instituts (AQUA 2013), so weit möglich, plausibilisiert (vgl. Abschnitt 2.3).

2.1 Datengrundlage

QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2019

In mehreren Bundesländern hat sich die Festlegung der Datenannahmestellen im Jahr 2019 verzögert, sodass die Krankenhäuser teilweise erst Ende 2019 bzw. Anfang 2020 QS-Daten für das Erfassungsjahr 2019 exportieren konnten. Ein Bundesland konnte keine Daten liefern, da keine Datenannahmestelle definiert war.

Für das Erfassungsjahr 2019 übermittelten insgesamt 962 Krankenhäuser Daten zu durchgeführten Cholezystektomien (Soll: 937). Die Diskrepanz zwischen IST und SOLL könnte u. a. dadurch bedingt sein, dass ein Bundesland keine Sollstatistik übermittelt hatte. Insgesamt wurden dem IQTIG 159.290 QS-Datensätze übermittelt, von diesen wurden 1.399 sogenannte Überlieger[2] aus der Auswertung ausgeschlossen. Die Auswertungsgrundlage beläuft sich somit auf insgesamt 157.924 Datensätze (157.887 Basisbögen und 37 Minimaldatensätze, MDS). Da die Auswertungen auf Basis des Standorts erfolgen, welcher die Prozedur durchführte, kam es in den bereits bestehenden Verfahren nach DeQS-RL zu größeren Diskrepanzen zwischen den Auswertungs- und Solldaten. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass einige Patientinnen und Patienten einer Prozedur an einem anderen Krankenhausstandort als dem entlassenden Krankenhausstandort unterzogen wurden. Es wurden insgesamt 157.924 QS-Dokumentationsbögen und 150.857 Datensätze via Sollstatistik übermittelt, sodass insgesamt betrachtet mit 104,68 % eine leichte Überdokumentation zu verzeichnen ist.

Tabelle 3: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2019

	Bund (gesamt)
Datenannahme IQTIG (inkl. MDS)	159.290
Ausschluss von Überliegern[3]	1.399
Einschluss von Überliegern aus Vorjahr	-
Minimaldatensätze (MDS)	37
Auswertungsgrundlage (Datensätze gesamt)	157.887
Solldaten	150.857

Sozialdaten zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019

Tabelle 4 stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 auf Bundesebene dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate der Sozialdaten bei den Krankenkassen mittels des Pseudonyms der elektronischen Gesundheitskarten (patientenidentifizierende Daten, PID) mit den für das Erfassungsjahr 2019 gelieferten QS-Daten auf.

[2] QS-Datensätze werden immer dem Auswertungsjahr (bzw. Auswertungsquartal) zugeordnet, in dem das Entlassungsdatum der Patientin bzw. des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Es handelt sich hierbei um sogenannte Überlieger. Die Fälle (Patientinnen und Patienten) wurden im Jahr 2019 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2019 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2019 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2019 ausgeschlossen.

[3] Die Fälle (Patientinnen und Patienten) wurden im Jahr 2019 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2019 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2019 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2019 ausgeschlossen.

Tabelle 4: Verknüpfungsrate übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2019

	Anzahl übermittelter QS-Daten	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten
Bund (gesamt)	157.887	99,19 % N= 155.029

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 Indikatorenberechnung aktuell nicht berücksichtigt bzw. ausgewertet werden.

Bereits im ersten Auswertungsjahr von *QS CHE* konnte eine Matchingquote (Verknüpfungsrate) zwischen den QS-Dokumentations- und Sozialdaten von 99,19 % erzielt werden (vgl. Tabelle 4). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die hier vorhandenen Verknüpfungsprobleme nur einen sehr geringen Teil der Daten betrafen. Mitunter entstanden diese dadurch, dass krankenhausseitig übermittelte QS-Datensätze keine PID enthielten, wodurch eine Verknüpfung mit dem entsprechenden Sozialdatensatz nicht möglich war. Ursächlich hierfür kann eine fehlerhafte Dokumentation bei den Leistungserbringern sein oder eine Bereitstellung von fehlerhaften QS-Erfassungssystemen durch die Softwareanbieter. Für das Erfassungsjahr 2019 betraf dies 1,1 % der Basisbögen (Rückmeldebericht zur Validierung der Sozialdaten *QS CHE*, Stand Juli 2020). Bei den ersten Datenübermittlungen gab es darüber hinaus einige Krankenkassen, bei denen kein Datenexport stattgefunden hatte, dies konnte mit aktuelleren Datenlieferungen bereits korrigiert werden. Des Weiteren wurden kassenseitig, bis auf wenige Ausnahmen, keine Datensätze zu minderjährigen Personen übermittelt. In den bisherigen DeQS-RL-Verfahren mit Sozialdaten (*Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie, QS PCI,* und *Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen, QS WI*) sind Minderjährige nicht Bestandteil der Qualitätssicherung, weshalb davon auszugehen ist, dass es sich bei den fehlenden Datensätzen lediglich um ein softwareseitiges Problem handelt. Dies sollte sich durch regelhafte Rückmeldungen an die Krankenkassen in den nächsten Jahren korrigieren lassen. Für die aktuellen Auswertungen werden daher Personen unter 18 Jahren ausgeschlossen. Gemäß § 16 der DeQS-RL soll durch die Bundesauswertungsstelle eine Prüfung der Sozialdatenlieferung auf Validität erfolgen. Ziel der Validierung ist die Beschreibung der Datenqualität und, sofern Auffälligkeiten erkannt werden, die Rückmeldung an die betroffene Krankenkasse. Dazu soll geprüft werden, ob die Sozialdatenspezifikation korrekt von den Krankenkassen umgesetzt wurde. Krankenkassenspezifische Verzerrungen der Indikatorergebnisse, welche durch eine fehlerhafte Datenlieferung bedingt sind, sollen dadurch in zukünftigen Lieferungen vermieden werden. Darüber hinaus wird im Sinne des Datenschutzes und der Datensparsamkeit geprüft, ob nur verfahrensrelevante Daten exportiert wurden.

QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2020

Für das Erfassungsjahr 2020 übermittelten insgesamt 974 Krankenhäuser Datensätze zu durchgeführten Cholezystektomien (Soll: 977). Insgesamt wurden dem IQTIG 148.852 QS-Datensätze übermittelt, von diesen wurden 818 sogenannte Überlieger[4] aus der Auswertung ausgeschlossen und 1.366 Überlieger aus dem vorangegangenen Jahr (2019) eingeschlossen. Die Auswertungsgrundlage beläuft sich somit auf insgesamt 149.400 Datensätze (149.366 Basisbögen und 34 Minimaldatensätze). Davon wurden 149. 556 Datensätze via Sollstatistik übermittelt, sodass die erwarteten und gelieferten Dokumentationen mit 99,90 % nahezu deckungsgleich sind. Für das Erfassungsjahr 2020 konnten alle Datenannahmestellen fristgerecht QS-Dokumentationsdaten übermitteln.

Tabelle 5: Übersicht über Datenannahme und Auswertungsbasis (QS-Datensätze) für das Erfassungsjahr 2020

	Bund (gesamt)
Datenannahme IQTIG (inkl. MDS)	148.852
Ausschluss von Überliegern[5]	818
Einschluss von Überliegern aus Vorjahr	1.366
Minimaldatensätze (MDS)	34
Auswertungsgrundlage (Datensätze gesamt)	149.366
Solldaten	149.556

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

In einer Sonderanalyse wurde durch das IQTIG überprüft, welche Auswirkungen die COVID-19-Pandemie auf die Qualitätssicherungsdaten der QS-Verfahren gemäß DeQS-RL für das Erfassungsjahr 2020 hatte.

Für das QS-Verfahren *QS CHE* wurden für das Erfassungsjahr 2020 148.852 Fälle geliefert, während im Erfassungsjahr 2019 159.290 dokumentierte Fälle im Datenbestand vorlagen. Daraus ergibt sich eine Falldifferenz von 10.438 Fällen vom Erfassungsjahr 2019 zum Erfassungsjahr 2020, welches einem Verhältnis von 93,44 % dokumentierten Eingriffen im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Somit lässt sich feststellen, dass die Anzahl gelieferter Fälle beim QS-Verfahren *QS CHE* um 6,7 % geringer ausfällt als im Vorjahr.

[4] QS-Datensätze werden immer dem Auswertungsjahr (bzw. Auswertungsquartal) zugeordnet, in dem das Entlassungsdatum der Patientin bzw. des Patienten liegt (bei stationären Leistungen). Es handelt sich hierbei um sogenannte Überlieger. Die Fälle (Patientinnen und Patienten) wurden im Jahr 2020 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2020 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2019 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2020 ausgeschlossen.
[5] Die Fälle (Patientinnen und Patienten) wurden im Jahr 2020 aufgenommen bzw. erhielten eine Prozedur, wurden jedoch nicht im Jahr 2020 entlassen. Da diese Fälle nicht der Sollstatistik 2020 zugerechnet werden, werden sie aus der Auswertung 2020 ausgeschlossen.

Cholezystektomien können bei fehlender Entzündung der Gallenblase planbar durchgeführt werden. Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hatte in einem Schreiben an alle Krankenhäuser appelliert, sämtliche planbaren Aufnahmen, Operationen und Eingriffe, soweit dies medizinisch vertretbar sei, ab dem 16. März 2020 (Kalenderwoche 12) auf unbestimmte Zeit zu verschieben (Osterloh 2020). Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass entsprechend der Forderung des BMG planbare Cholezystektomien im Jahr 2020 zeitlich verlegt wurden.

Externe Analysen beschreiben einen Fallzahlrückgang von 8 % bei den Cholezystektomien (RWI/TU Berlin 2021). Im QS-Verfahren *QS CHE* zeigt sich ein nahezu deckungsgleicher Fallzahlrückgang von knapp 7 %. Es bestehen jedoch Differenzen in der Betrachtungs- und Auswertungsweise, welche die folgenden Punkte betreffen:

- Ein- bzw. Ausschlusskriterien (ICD[6]- und OPS[7]-Kodes)
- Ein- bzw. Ausschluss von Haupt- und Nebendiagnosen
- Betrachtung ausschließlich elektiver Eingriffe bei den Daten des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) und der Technischen Universität Berlin (TU Berlin)

Hinsichtlich der Darstellung der Behandlungsfälle, verteilt über die Kalenderwochen, stimmen die Beobachtungen des RWI/TU-Berlin mit denen des IQTIG weitestgehend überein. Insbesondere ist der starke Fallzahlrückgang ab Kalenderwoche 12 zu verzeichnen; hier beschreiben die Autoren einen Fallzahlrückgang von 35 % zwischen den Kalenderwoche 12 und 21 beschrieben, wobei in den Folgewochen kein klarer Nachholeffekt ab Kalenderwoche 22 nachgewiesen werden konnte (RWI/TU Berlin 2021).

Insgesamt ließ sich für das QS-Verfahren *QS CHE*, im Vergleich zum Erfassungsjahr 2019, keine COVID-19-bedingte Verschlechterung herleiten. Die Leistungserbringer sind, wie im Vorjahr, ihrer Dokumentationspflicht nachgekommen und es ließ sich keine besondere über das übliche Maß hinausgehende Unter- oder Überdokumentation feststellen.

Sozialdaten zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 (vorläufig)

Tabelle 6 stellt die vorläufige Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe mit einem Follow-up-Zeitraum von 30 Tagen aus dem Erfassungsjahr 2020 auf Bundesebene dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate der Sozialdaten bei den Krankenkassen mittels des Pseudonyms der elektronischen Gesundheitskarten (PID) mit den für das Erfassungsjahr 2020 gelieferten QS-Daten auf. 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 Indikatorberechnung aktuell nicht berücksichtigt bzw. ausgewertet werden. Es ist zu beachten, dass die Verknüpfungsrate für alle Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 erst mit dem nächsten Bericht vollständig ausgegeben werden kann, da zum Zeitpunkt

[6] Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*)
[7] Operationen- und Prozedurenschlüssel

dieser Berichterstellung noch nicht alle Sozialdatenlieferungen für das Erfassungsjahr 2020 vorliegen. Eine abschließende Einordnung der Datengrundlage kann demnach an dieser Stelle noch nicht erfolgen.

Tabelle 6: Verknüpfungsrate übermittelter QS-Daten mit Sozialdaten für das Erfassungsjahr 2020

	Anzahl übermittelter QS-Daten	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten
Bund (gesamt)	149.366	99,16 % N= 148.110

2.2 Risikoadjustierung

Behandelte Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers weisen unterschiedliche patientenseitige Risikofaktoren auf. Diese Risikofaktoren variieren zudem zwischen den Leistungserbringern erheblich. Ziel der Risikoadjustierung bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren ist es, einen fairen Vergleich der Ergebnisse zu ermöglichen, indem für patientenseitige Risikofaktoren (beispielsweise Komorbiditäten) adjustiert wird.

Für die Auswertung der Erfassungsjahre 2019 und 2020 wurde von einer Risikoadjustierung abgesehen, insbesondere da es sich um ein neues Verfahren mit erstmaliger Datenerfassung handelt. Wie aus Abschnitt 2.1 hervorgeht, entstehen bei Anlauf eines neuen Verfahrens eine Reihe von Herausforderungen und Verzögerungen. Somit lag der Fokus der Arbeit auf dem Aufbau des modifizierten Verfahrens, der Qualitätssicherung der Datenflüsse sowie einer fristgerechten Veröffentlichung der Ergebnisse.

Darüber hinaus werden in den QS-Dokumentationsfeldern bislang wenige Vorerkrankungen der Patientinnen und Patienten erfasst. Eine Nutzung relevanter Risikofaktoren, gewonnen aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen, muss im Zuge der Weiterentwicklung des Verfahrens geprüft werden.

Für einen Qualitätsindikator wurde im Weiterentwicklungsbericht des aQua-Instituts (AQUA 2012) bereits ein mögliches Risikoadjustierungsmodell skizziert. Dieses Modell kann als Ausgangspunkt für die Konzeption von Risikoadjustierungsmodellen für das weiterentwickelte Verfahren dienen. In tiefergehenden Analysen muss jedoch erst untersucht werden, inwiefern eine Anpassung des Modells nötig ist. Eine Analyse dazu, welche Patienten- bzw. Falleigenschaften sich für eine Risikoadjustierung eignen und zu einem faireren Vergleich der Leistungserbringerergebnisse führen, kann abschließend nur anhand einer adäquaten Datenbasis und unter Einbezug der klinischen Expertinnen und Experten durchgeführt werden. Des Weiteren bedarf es hierbei eines entsprechenden zeitlichen Vorlaufs. Für die vorliegende Auswertung besteht deshalb die Einschränkung, dass relevante Einflussfaktoren, wie zum Beispiel Komorbiditäten, keine Berücksichtigung finden. Ein Vergleich der Leistungserbringerergebnisse ist deshalb zu diesem Zeitpunkt nur sehr eingeschränkt möglich.

2.3 Ergebnisse der Qualitätsindikatoren

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr (EJ) 2019 und in Teilen für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 dargestellt. Dabei kann lediglich eine deskriptive und keine bewertende Einordnung vorgenommen werden, da es sich um die erstmalige Auswertung im QS-Verfahren *QS CHE* handelt. Darüber hinaus sind für alle sozialdatenbasierten Indikatoren Risikoadjustierungsmodelle vorgesehen, welche noch erarbeitet werden müssen. Ein fairer Leistungserbringervergleich ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, allerdings können die Daten eine erste Orientierung bieten.

Für Verfahren mit erstmaliger Auswertung wird kein Stellungnahmeverfahren empfohlen, deshalb kann an dieser Stelle noch keine Aussage zu etwaigen rechnerischen oder qualitativen Auffälligkeiten getroffen werden. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Verfahrens *QS CHE* (vgl. Kapitel 1) durch das aQua-Institut wurde eine explorative Auswertung der Indikatoren über genutzte Abrechnungsdaten der Jahre 2009 bis 2011 nach § 21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) durchgeführt. Ein direkter Vergleich mit den ersten Auswertungsdaten des DeQS-RL-Verfahrens kann Anhaltspunkte geben, inwiefern die Ergebnisse plausibel sind (vgl. Tabelle 7).

Im Rahmen der damaligen Weiterentwicklung wurden sechs Indikatoren mit einem Follow-up für das Indikatorenset empfohlen. Ein direkter Vergleich ist möglich, da sich für den aktuellen Betrachtungsstand nur redaktionelle Änderungen am Indikatortitel ergeben haben. Lediglich der Indikator „Weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 bzw. 365 Tagen nach Cholezystektomie“ (ID 8_a) wurde im Zuge der Spezifikationserstellung, durch das IQTIG in zwei Indikatoren (ID 58004 und 58005) aufgeteilt. Dies dient der besseren zeitlichen Abgrenzung und Eingliederung in die bestehende Indikatorsystematik.

Tabelle 7: Übersicht über vergleichbare Indikatoren der DeQS-RL (EJ 2019) vs. Weiterentwicklungsstand 2013

ID	Indikator	Ergebnis 2019 (Referenzbereich)	Indikator aus der Weiterentwicklung	Ergebnis der explorativen Auswertung 2009–2011
58000	Operationsbedingte Gallenwegs-komplikationen innerhalb von 30 Tagen	0,81 % (≤ 2,57 %; 95. Perzentil)	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie (ID 2a_a)	0,09 %
58001	Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	4,83 % (≤ 11,90 %; 95. Perzentil)	Reintervention aufgrund von Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie (ID 4a_a)	4,55 %
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	0,56 % (≤ 2,28 %; 95. Perzentil)	Eingriffsspezifische Infektionen bei Cholezystek-tomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie (ID 5_a)	1,02 %
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	3,62 % (≤ 8,85 %; 95. Perzentil)	Interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezys-tektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach einer Cholezystektomie (ID 6_a)	4,68 %
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	0,33 % (≤ 1,48 %; 95. Perzentil)	Weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 bzw. 365 Tagen nach Cholezystektomie (ID 8_a)	15,82 %
58005	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres	13,20 % (≤ 34,01 %; 95. Perzentil)		
58006	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen	1,79 % (≤ 4,57 %; 95. Perzentil)	Sterblichkeit bei Cholezystektomie oder inner-halb von 90 Tagen nach Cholezystektomie (ID 9)	1,27 %

Der Indikator „Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen“ (ID 58000) erhebt die gravierendsten operationsbedingten Komplikationen bei einer Cholezystektomie, wie intraoperative Verletzungen der Gallengänge oder die Durchtrennung oder den Verschluss des Ductus hepatocholedochus (Hauptgallengang). Gemäß S3-Leitlinie variieren die Angaben zur Häufigkeit der intraoperativen Verletzung, Durchtrennung oder des postoperativen Verschlusses der Gallengänge zwischen 0,1 % und 0,5 % (Gutt et al. 2018). Im internationalen Vergleich liegen die Raten zwischen 0,3 und 1,5 % (de'Angelis et al. 2021, Hassler et al. 2021). Es ist zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Definitionen von Gallengangverletzungen in den einzelnen Untersuchungen zu unterschiedlichen Raten führen. Für offene Cholezystektomien (0,2 – 0,3 %) wird im Vergleich zu laparaskopischen Cholezystektomien (0,4 – 1,5 %) jedoch national wie auch international eine geringere Häufigkeit für Gallengangverletzungen angegeben (de'Angelis et al. 2021, Gutt et al. 2018). Eine Berechnung des Indikators über die im Rahmen der Weiterentwicklung genutzten Abrechnungsdaten (§21 KHEntgG 2009-2011) ergab, dass in durchschnittlich 0,09 % der Fälle nach Cholezystektomie eine Durchtrennung oder ein Verschluss des Ductus hepatocholedochus oder eine andere intraoperative Verletzung auftrat (AQUA 2013). Dieses Auswertungsergebnis erscheint im direkten Vergleich zu internationalen Auswertungsergebnissen wie auch zu den aktuell erzielten Bundesergebnissen (EJ 2019: 0,81 %, EJ 2020: 0,91 %) im DeQS-RL-Verfahren nicht plausibel. Unter Umständen ist es im damaligen Weiterentwicklungsbericht zu einer fehlerhaften Darstellung der Berechnung des Indikators über die im Rahmen der Weiterentwicklung genutzten Abrechnungsdaten gekommen, dies kann jedoch zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr nachgeprüft und ausgeräumt werden. Von einem Vergleich der Auswertungsergebnisse für diesen Indikator wird aus diesem Grund abgesehen, da dieser nur spekulativ vorgenommen werden kann.

Erneute operative oder interventionelle Eingriffe nach einer Gallenblasenentfernung wegen postoperativ auftretender Komplikationen werden mit dem Indikator „Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ (ID 58001) erhoben. Auftretenden Komplikationen können bspw. belassene Gallengangsteinen, Gallengangsverletzungen, Blutungen und Entzündungen zugrunde liegen. Für den vergleichbaren Indikator der Weiterentwicklung (ID 4a_a) ergab sich, dass in durchschnittlich 4,55 % der Fälle eine Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen durchgeführt wurde. Im Erfassungsjahr 2019 war bei 4,83 % der Cholezystektomie-Patientinnen und -Patienten mit einem Indexeingriff eine Reintervention aufgrund von Komplikationen notwendig. An dieser Stelle sind die ersten Auswertungsergebnisse nahezu deckungsgleich mit der explorativen Datenanalyse der Weiterentwicklung.

Der Qualitätsindikator „Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen“ (ID 58002) erfasst die postoperativen Infektionsraten nach einer Cholezystektomie. Für Indexeingriffe im Erfassungsjahr 2019 traten 0,59 % eingriffsspezifische Infektionen auf. Diese Rate ist niedriger als die damalige Entwicklungsberechnung, nach der im Durchschnitt 1,02 % der Fälle eingriffsspezifische Infektionen aufwiesen. Es lässt sich an dieser Stelle spekulieren, ob dies auf ein Verständnisproblem bzgl. der zugehörigen Datenfeldern zurückzuführen ist. Die krankenhausseitigen An-/Rückfragen an das IQTIG bezogen sich hauptsächlich auf die Formulierung der Komplikationsfelder (Stand Spezifikation 2020: Datenfelder 21–30), deren Dokumentation nicht eindeutig

erschien. Mit den Datenfeldern 21 bis 30 sollen Komplikationen erfasst werden, welche im Zusammenhang mit einer Cholezystektomie stehen oder durch sie verursacht wurden. Die Formulierung der Datenfelder wies keine klare Interpretation auf, ob eine Komplikationsdiagnose im Sinne des Vorhandenseins der entsprechenden Symptomatik „bestand“ (definiert als „Present before Operation“) oder ob die Diagnose an sich „bekannt“ war bzw. ob sie „gestellt“ wurde. Es gibt Operationsbefunde, welche deutlich machen, dass ein Befund bereits vor der Operation bestand, welcher präoperativ jedoch allenfalls eine Verdachtsdiagnose darstellte. Es wurde daher eine redaktionelle Anpassung sowohl der Datenfeldformulierung als auch der auszuwählenden Schlüssel vorgenommen, um eine eindeutige Dokumentation für die Leistungserbringer zu ermöglichen: Der Schlüssel „0 = nein“ ist zu dokumentieren, wenn die Diagnose nach der Cholezystektomie gestellt wurde. Der Schlüssel „1 = ja“ soll dokumentiert werden, wenn die präoperativ gestellte (Verdachts-)Diagnose intraoperativ bestätigt oder während der Operation festgestellt wird, dass ein Befund schon vor OP-Beginn bestanden hat. Der Schlüssel „9 = aus der Dokumentation nicht nachvollziehbar“ wurde gestrichen, da der Zeitpunkt der Diagnosestellung anhand der Dokumentation nachvollziehbar sein muss. Durch zukünftige Auswertungen und mögliche Stellungnahmeverfahren ab der Spezifikation 2021 wird sich zeigen, ob diese Spezifikationsanpassung einen Einfluss auf die betroffenen Indikatoren (IDs 58001, 58002, 58003, 58004 und 58005) hatte.

Mit dem Indikator „Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen“ (ID 58003) werden alle Fälle dokumentiert, bei denen interventionsbedürftige Blutungen bei oder innerhalb von 30 Tagen nach einer Cholezystektomie auftraten. Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass durchschnittlich 4,68 % der Fälle nach Cholezystektomie eine transfusionspflichtige Blutung hatten. Das Bundesergebnis für das Erfassungsjahr 2019 zeigt, dass bei 3,62 % eine interventionsbedürftige Blutung auftrat. Für das Erfassungsjahr 2020 beläuft sich das Ergebnis auf 4,00 %.

Zu den erfassten Komplikationen zählen im Verfahren auch allgemeine postoperative Komplikationen, innerhalb von 30 und 365 Tagen, z. B. eine akute Magenschleimhautentzündung (Gastritis; IDs 58004 und 58005). Die damalige Berechnung des noch kombinierten Indikators (ID 8_a) ergab, dass in durchschnittlich 15,82 % der Fälle nach einer Cholezystektomie allgemeine postoperative Komplikationen auftraten. In der derzeitigen Auswertung der externen Qualitätssicherung wird nach der Dauer der Nachbeobachtung unterschieden in: weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie innerhalb von 30 Tagen (Qualitätsindikator 58004) und weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie innerhalb von 365 Tagen (Qualitätsindikator 58005). Werden die Auswertungsergebnisse für den Indikator 58004 (0,33 %) und des Indikators 58005 (13,20 %) aufsummiert, ergibt sich mit 13,53 % ein vergleichbares Ergebnis.

Der Indikator ID 58006 weist die Mortalitätsrate innerhalb von 90 Tagen nach einer Cholezystektomie aus. Für den Indikator ID 9 ergab sich, dass in durchschnittlich 1,27 % der Fälle die Patientinnen und Patienten nach einer Cholezystektomie innerhalb von 90 Tagen stationär verstorben sind. 1,79 % der Patientinnen und Patienten mit Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019 sind nach der Cholezystektomie innerhalb von 90 Tagen verstorben.

Insgesamt zeigt sich daher ein vergleichbares und plausibles Datenbild im Vergleich zum Stand der Datenlage des Weiterentwicklungsberichts.

Tabelle 8: Vergleich der Indikatorergebnisse (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
58000	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	0,91 % (≤ 2,94 %; 95. Perzentil)	-	Eingeschränkt vergleichbar	-
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	0,59 % (≤ 2,60 %; 95. Perzentil)	-	Eingeschränkt vergleichbar	-
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	4,00 % (≤ 9,36 %; 95. Perzentil)	-	Eingeschränkt vergleichbar	-
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	0,33 % (≤ 1,44 %; 95. Perzentil)	-	Eingeschränkt vergleichbar	-

Im Vergleich der Erfassungsjahre 2020 vs. 2019 (Tabelle 8) ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich Rechenregel und Datenbasis. Der Pseudocode der prospektiven Rechenregeln befand sich auf dem Stand der Entwicklungsdokumente der Vorgängerinstitution nach § 137a SGB V. Diese wurden im Zuge erster Datenprüfungen für die endgültigen Rechenregeln 2019 und 2020 umfassend überarbeitet und an den IQTIG-Standard angepasst. Nach noch ausstehendem G-BA-Beschluss finden diese ab dem nächsten Jahr Anwendung. Weitere Anpassungen an den Rechenregeln und anderer Teile der Spezifikation werden mit den kommenden Auswertungen im Rahmen der Verfahrenspflege und Weiterentwicklung vorgenommen, wenn mindestens zwei vergleichbare Datenjahre vollständig vorliegen und anfängliche Einschränkungen des Verfahrens (z. B. das Vorliegen von Daten Minderjähriger) ausgeräumt werden konnten.

In der diesjährigen Auswertung könnten bereits vier Indikatoren mit Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 mit denen des Erfassungsjahres 2019 verglichen werden. Die Indikatoren 58000, 58002, 58003 und 58004 weisen für das Erfassungsjahr 2019 im Vergleich zum Erfassungsjahr 2020 nahezu identische Ergebnisse auf. Für drei weitere Indikatoren liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht alle Sozialdatenlieferungen für das Erfassungsjahr 2020 vor. Allerdings kann es aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen für das Erfassungsjahr 2020 zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren mit den Vorjahresergebnissen kommen. So weit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte 2020 gemappt. Die sich dabei ergebenden Herausforderungen wurden bereits seit 2019 in den G-BA-Gremien und in den regelmäßigen Verfahrensteilnehmerveranstaltungen vom IQTIG dargestellt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten.

3 Evaluation (EJ 2019)

Hintergrund und Zielsetzung

Gemäß der DeQS-RL beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (Teil 1 § 20 Satz 3 DeQS-RL). Des Weiteren soll, „[…] sobald eine ausreichende Datengrundlage vorliegt […]“, eine empirische Abschätzung über das Ausmaß des Verbesserungspotenzials vorgenommen sowie „[…] die Zielerreichung näher quantifiziert […]“ werden (Teil 2 Verfahren 3 (*QS CHE*) § 2 Abs. 6 DeQS-RL). Beides zusammen bildet die Grundlage für die Entscheidung über den weiteren Fortgang des Verfahrens im Rahmen der abschließenden Bewertung. Wie diese abschließende Bewertung des Verfahrens gestaltet werden soll, ist in den Tragenden Gründen nicht aufgeführt.

Die Vorgaben zur fortlaufenden Evaluation im jährlichen Bundesqualitätsbericht werden ebenfalls nicht näher definiert. Um die Evaluationsergebnisse eines jeden Jahres sinnvoll für eine Bewertung des gesamten Verfahrens bis zum 30. Juni 2025 effizient und effektiv nutzen zu können, hat das IQTIG ein über die Jahre hinweg gleich strukturiertes Vorgehen vorgeschlagen. Für die fortlaufende Evaluation wurde vorgeschlagen, dass diese den Status quo der Umsetzung, Prozessprobleme sowie verfahrenstechnische Rückmeldungen aus den Bundesländern erfasst und berichtet. Dies erfolgt mithilfe einer Konsultation der Stakeholder (im Sinne einer multiperspektivischen Prozessbeurteilung), um Probleme frühzeitig zu erkennen und Verfahrenselemente ggf. anzupassen zu können.

Die Rückmeldungen aus den Bundesländern erfolgen aus diesem Grund mittels einer strukturierten Abfrage. Die Erfassung erfolgt über eine vorstrukturierte Excel-Datei, welche die Bundesländer für ein QS-Verfahren, bezogen auf jeweils ein Erfassungsjahr, ausfüllen und an das IQTIG übermitteln. Die LAG sollen bei der Beantwortung der Evaluationsfragen auch die Rückmeldungen des jeweiligen Expertengremiums sowie der Leistungserbringer (Krankenhäuser, Vertragsärztinnen und Vertragsärzte) berücksichtigen. Die Evaluationsfragen beinhalten folgende Dimensionen:

- Einschätzung von **Prozessen** (Erfassung, Spezifikation, Export, Plausibilisierung etc.)
- Einschätzung zu **Indikatoren und Ergebnissen** (Indikatorergebnisse, qualitätssichernde Maßnahmen, Rechenregeln etc.)
- Einschätzungen zu **sonstigen Themen**

Die erhobenen Informationen zu den Prozessen auf Landesebene und den Rückmeldungen der Leistungserbringer und Fachkommissionen werden im Anschluss zusammengeführt und ausgewertet. Unter anderem dienen diese semistrukturierten Rückmeldungen der Landesebene dazu, etwaige notwendige Handlungsempfehlungen für die Verbesserung von Prozessen im Rahmen des QS-Verfahrens zu erkennen und zu formulieren.

Zusammenfassung der Evaluationsergebnisse auf Bundesebene

Die LAG wurden gebeten, eine Evaluationstabelle (Excel-Format) auszufüllen. Die in der Tabelle aufgeführten Fragen beziehen sich jeweils auf ein QS-Verfahren und auf ein Erfassungsjahr. Die Evaluationsfragen sollen im Sinne einer halbstrukturierten Erhebung von Eindrücken und der Einschätzung der Landesebene der Evaluation des QS-Verfahrens dienen. Die LAG sollen dabei die Rückmeldungen von Leistungserbringern oder den Fachkommissionen berücksichtigen und ggf. an das IQTIG zurückmelden. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen werden im Anschluss aufbereitet und zusammenfassend dargestellt.

Für das QS-Verfahren *QS CHE* wurden seitens der LAG bis zum Zeitpunkt der Berichtserstellung keine Evaluationsfragen beantwortet und übermittelt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS CHE* wird seit dem Erfassungsjahr 2019 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Für dieses QS-Verfahren wurden für die statistische Basisprüfung noch keine Auffälligkeitskriterien entwickelt. Daher können für dieses QS-Verfahren keine Ergebnisse im Bundesqualitätsbericht 2021 berichtet werden.

5 Fazit und Empfehlungen

Im vorliegenden Bundesqualitätsbericht können erstmals die Ergebnisse des Verfahrens *QS CHE* berichtet werden. Es ist das erste Verfahren, bei welchem alle Indikatoren neben fallbezogenen QS-Daten auch Sozialdaten der Krankenkassen nutzen. Im QSKH-RL-Verfahren *Cholezystektomie* konnten die Ergebnisindikatoren ausschließlich für den stationären Sektor betrachtet werden und wiesen seinerseits ein gleichbleibend gutes Niveau der Versorgungsqualität auf. Mit dem modifizierten DeQS-RL-Verfahren können nun auch nach der Krankenhausentlassung auftretende Komplikationen und Reinterventionen, verursacht z. B. durch die Durchtrennung oder den Verschluss des Hauptgallengangs, eingriffsspezifische Infektionen oder interventionsbedürftige Blutungen, über einen Follow-up-Zeitraum von bis zu 365 Tagen erfasst werden. Das ermöglicht eine umfassendere Abbildung der Versorgungsqualität. Durch die Verwendung von Sozialdaten bei den Krankenkassen können zudem Folgeaufenthalte und -eingriffe berücksichtigt werden, unabhängig davon, ob diese in demselben oder einem anderen Krankenhaus stattgefunden haben.

Durch die Verfahren *QS PCI* und *QS WI* wurden die Wege so weit geebnet, dass das Verfahren *QS CHE* gut anlaufen konnte. Diverse Anfangsfehler bspw. bei der Datenübermittlung/-verarbeitung der Sozialdaten bei den Krankenkassen konnten bereits ausgeräumt werden, sodass für *QS CHE* erste Auswertungen planmäßig bereitgestellt und zum Teil sogar beschleunigt werden konnten. Zum jetzigen Zeitpunkt bleibt die weitere Ausrichtung des Verfahrens abzuwarten, da ein kompletter Verfahrenszyklus noch nicht abgeschlossen werden konnte. Die praktische Umsetzung in Form eines Stellungnahmeverfahrens und weiterer qualitätssichernder Maßnahmen durch die Fachkommissionen auf Landeseben, sind bisher noch ausstehend. Die Fachkommissionsbildung und Arbeitsfähigkeit auf Landesebene brachte in anderen DeQS-RL-Verfahren diverse Probleme und Herausforderungen mit sich, eine Umsetzung für *QS CHE* muss daher stetig weiterverfolgt werden. Wenn sich die praktische Umsetzung auf Landesebene etabliert hat, werden die jeweiligen Rückmeldungen weiteren inhaltlichen Anpassungsbedarf sowie neue Qualitätsaspekte für das Verfahren aufzeigen.

Ein Ziel der damaligen Weiterentwicklung war es, Dokumentationsaufwände für die Leistungserbringer zu verringern. Die Spezifikation sieht deshalb vor, dass vordefinierte ICD- und OPS-Kodes automatisiert ausgeleitet werden, um möglichst umfassend alle Komplikationen und Reinterventionen zu erheben. Aus ersten Rückmeldungen der Leistungserbringer geht hervor, dass dies auch Fehlerpotenzial bieten kann. Beispielsweise kann eine Bluttransfusion nicht aufgrund der Cholezystektomie, sondern aufgrund eines zeitgleich behandelten anderen Krankheitsbildes im selben stationären Aufenthalt notwendig geworden sein. Dies könnte zu falschen rechnerischen Auffälligkeiten führen. Für eine adäquate Einschätzung der Fehleranfälligkeit sind die Einschätzungen und Bewertungen aus den zukünftigen Stellungnahmeverfahren essentiell. Anhand dessen muss geprüft werden, ob und inwieweit Ausschlüsse inhaltlich definiert und praktisch umgesetzt werden können.

Mit dem Expertengremium auf Bundesebene wurden die komplexen Rechenregeln der sozialdatenbasierten Indikatoren bereits einer ersten Prüfung unterzogen und der Pseudocode umfassend überarbeitet sowie an den IQTIG-Standard angepasst. Derzeit erfolgt außerdem eine Aktualisierung und Überarbeitung der Ein- und Ausschlusskriterien hinsichtlich der einzelnen Verfahrensfilter, da sich diese noch auf dem Stand der Weiterentwicklung durch das aQua-Institut befinden.

Um eine fairen Leistungserbringervergleich zu ermöglichen, bedarf es der Entwicklung einer Risikoadjustierung. Dies erfordert einen gewissen zeitlichen Vorlauf, um zum einen relevante Faktoren (sowohl protektiv als auch negativ) für das Indikatorergebnis zu detektieren und zum anderen diese in der Spezifikation des Verfahrens verankern zu können.

Ab einer vollumfänglichen Umsetzung des Verfahrens kann angedacht werden, einzelne Indikatoren weiter- oder neu zu entwickeln, um die Empfehlungen der S3-Leitlinie (AWMF-Register-Nr. 021/008) zur Prävention, Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen aufzugreifen. Hinweise zur Weiterentwicklung von Referenzbereichen gibt bspw. die Empfehlung IV.1.:

> *Die folgenden Qualitätsindikatoren sollten für die Cholezystektomie erfüllt werden (Zielbereiche in Klammern):*
>
> - *Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie (Okklusion oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus als Sentinel event)*
> - *Reinterventionen aufgrund von Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie (Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate ≤ 95 %-Perzentil aller Kliniken)*
> - *Sterblichkeit bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie (Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate ≤ 95 %-Perzentil aller Kliniken, Letalität in den ASA-Risikoklassen I – III als Sentinel event) (B, III, starker Konsens).* (Gutt et al. 2018: 941)

Aktuell beläuft sich der Referenzbereich für diese Indikatoren auf das ≤95 %-Perzentil aller Kliniken.

Die Neuentwicklung eines Prozessindikators könnte die Empfehlung IIIB.8. anstoßen, in der es heißt: „Die akute Cholezystitis ist eine Indikation zur frühzeitigen laparoskopischen Cholezystektomie (A, I, starker Konsens, NKLM). Diese sollte innerhalb von 24 h nach stationärer Aufnahme erfolgen (B, I, starker Konsens)“ (Gutt et al. 2018: 930).

Bevor jedoch entsprechende verfahrensspezifische Weiterentwicklungen angedacht werden können, muss das Verfahren in seiner jetzigen Form zunächst inhaltlich als auch technisch vollumfänglich umgesetzt sein. Dabei stellt *QS CHE* neue Herausforderungen an die gängige Berichtsstruktur, da es nunmehr möglich sein muss, ein Indikatorset mit unterschiedlichen Erfassungsjahren und Datenquellen in einem Auswertungsbericht darstellen zu können. Seitens des IQTIG sind diese Möglichkeiten in der Berichtsstruktur noch aufzubauen. Dennoch wurde schon jetzt eine zeitgemäße Weiterentwicklung der seit mehr als einem Jahrzehnt bestehenden Qualitätsmessung des Verfahrens *Cholezystektomie* angestoßen.

Literatur

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2012): 12/1 – Cholezystektomie. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2011. [Stand:] 31.05.2012. Göttingen: AQUA. 21/2012010005. URL: http://www.sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2011/bu_Gesamt_12N1-CHOL_2011.pdf (abgerufen am: 29.01.2018).

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2013): Cholezystektomie. Indikatoren 2012. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2012. Stand: 17.05.2013. Göttingen: AQUA. URL: https://sqg.de/downloads/QIDB/2012/AQUA_12n1_Indikatoren_2012.pdf (abgerufen am: 29.01.2018).

de'Angelis, N; Catena, F; Memeo, R; Coccolini, F; Martínez-Pérez, A; Romeo, OM; et al. (2021): 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World Journal of Emergency Surgery* 16:30. DOI: 10.1186/s13017-021-00369-w.

Gutt, C; Jenssen, C; Barreiros, AP; Gotze, TO; Stokes, CS; Jansen, PL; et al. (2018): AWMF-Registernummer 012-001. Aktualisierte S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) zur Prävention, Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen [*Langfassung*]. *Zeitschrift für Gastroenterologie* 56(8): 912-966. DOI: 10.1055/a-0644-2972.

Hassler, KR; Collins, JT; Philip, K; Jones, MW (2021): Laparoscopic Cholecystectomy. In: *StatPearls [Internet].* Last Update: 21.04.2021. Treasure Island, US-FL: StatPearls Publishing. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/#article-24022.s1 (abgerufen am: 05.08.2021).

Osterloh, F (2020): Coronavirus. Krankenhäuser verschieben planbare Eingriffe. *Deutsches Ärzteblatt International* 117(12): A575-A577. URL: https://cfcdn.aerzteblatt.de/pdf/117/12/a575.pdf?ts=17%2E03%2E2020+08%3A59%3A17 (abgerufen am: 05.08.2021).

RWI [Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung]; TU Berlin [Technische Universität Berlin] (2021): Analysen zum Leistungsgeschehen der Krankenhäuserund zur Ausgleichspauschale in der Corona-Krise. Ergebnisse für den Zeitraum Januar bis Dezember 2020. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. [Stand:] 30.04.2021. Essen: RWI. URL: https://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/2021-04-30_analyse_leistungen_ausgleichszahlungen_2020.pdf (abgerufen am: 05.08.2021).

Anlage 3 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Cholezystektomie

Erfassungsjahr 2019

Veröffentlichungsdatum: 12. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019 6

Einleitung 8

Datengrundlagen 10

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 10

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen 11

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 12

58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen 12

58001: Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen 14

58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen 16

58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen 18

58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen 20

58005: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres 22

58006: Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen 24

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren für eine schnelle Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse der Qualitätssicherung werden differenziert nach dem Ergebnis des hier betrachteten Leistungserbringers („Ihr Ergebnis“) im Vergleich zum Bundesergebnis. Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses.

Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wird durch ein rotes Kreuz kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers innerhalb des Referenzbereichs eines Qualitätsindikators, wird dies durch einen grünen Haken kenntlich gemacht. Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wird dies mit Tendenzpfeilen beschrieben.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren und dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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. Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden. Dies ist abhängig vom Nachbeobachtungszeitraum, der für das QS-Verfahren CHE bei bis zu einem Jahr liegt. Außerdem können die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden. In diesem Bericht können daher erstmalig die Auswertungen für die Follow-up Indikatoren mit einem Nachbeobachtungszeitraum von 30; 90; 365 Tagen für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 berichtet werden.

- Im ersten Jahr der Datenauswertung enthielten die Datenlieferungen der Krankenkassen keine vollständigen Daten zu minderjährigen Kindern, weshalb diese in den vorliegenden Auswertungen nicht berücksichtigt werden konnten.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden. In dieser erstmaligen Auswertung werden die Indikatoren ohne Referenzbereich ausgegeben, da benötigte Risikoadjustierungsmodelle derzeit noch entwickelt werden.

- Im intertemporalen Vergleich können bei den Qualitätsindikatoren noch keine Ergebnisse angezeigt werden, da es sich um das erste Jahr der Auswertung handelt.

- Die technische Umsetzung einer Basisauswertung mit Sozialdaten befindet sich noch in der Entwicklung und kann aktuell nicht dargestellt werden. Eine Darstellung wird für das nächste Berichtsjahr avisiert.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2019

Die nachfolgende Tabelle stellt Ergebnisse sozialdatenbasierter Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2019 dar. Wird Ihnen unter "Ergebnis" kein Ergebnis dargestellt, so konnten Ihre QS-Datensätze nicht mit den gelieferten Sozialdatensätzen verknüpft werden. Bitte beachten Sie, dass für alle sozialdatenbasierten Qualitätsindiktoren Risikoadjustierungsmodelle vorgesehen sind, welche derzeit noch erarbeitet werden.

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl	Referenz-bereich	Tendenz	Ergebnis	Vertrauens-bereich
58000	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	≤ 2,57 % (95. Perzentil)	-	0,81 % N = 154.331	0,77 % - 0,86 %
58001	Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	≤ 11,90 % (95. Perzentil)	-	4,83 % N = 154.331	4,73 % - 4,94 %
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	≤ 2,28 % (95. Perzentil)	-	0,56 % N = 154.331	0,52 % - 0,60 %
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	≤ 8,85 % (95. Perzentil)	-	3,62 % N = 154.331	3,53 % - 3,72 %
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	≤ 1,48 % (95. Perzentil)	-	0,33 % N = 154.331	0,30 % - 0,36 %
58005	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres	≤ 34,01 % (95. Perzentil)	-	13,20 % N = 154.331	13,04 % - 13,37 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
58006	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen	≤ 4,57 % (95. Perzentil)	-	1,79 % N = 154.331	1,73 % - 1,86 %

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

Einleitung

Der vorliegende Rückmeldebericht beinhaltet die Ergebnisse für das QS-Verfahren Cholezystektomie (CHE). Erstmalig wurden die sozialdatenbasierten Follow-up-Qualitätsindikatoren für Indexeingriffe aus dem Jahr 2019 ausgewertet.

Bei den Verfahren und Prozessen der medizinischen Qualitätssicherung stehen die Interessen der Patientinnen und Patienten im Vordergrund, mit dem Ziel, die Qualität der Versorgung zu verbessern. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) (https://www.g-ba.de/richtlinien/105/) das QS-Verfahren Cholezystektomie (CHE) als drittes Verfahren aufgenommen und in den dazugehörigen Themenspezifischen Bestimmungen als länderbezogenes Verfahren zur Beurteilung von stationär erbrachten Cholezystektomien (Indexeingriffe) bestimmt.

Das QS-Verfahren Cholezystektomie (QS CHE) soll sicherstellen, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung mit gerechtfertigter Indikationsstellung und unter Einhaltung der medizinischen Standards erhalten. Das zum Erfassungsjahr 2019 neu eingeführte QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der der Durchführung der Eingriffe zur Erhöhung der Patientensicherheit
- Verringerung der Komplikationsraten während und nach den Eingriffen
- Verringerung von Folgeerkrankungen durch die Eingriffe

In Deutschland werden jährlich rund 175.000 Cholezystektomien durchgeführt, wobei in ca. 90 % aller Fälle die laparoskopische Cholezystektomie zum Einsatz kommt. Bei der operativen Versorgung eines Gallensteinleidens können vereinzelt schwerwiegende Komplikationen, wie zum Beispiel Verletzungen der Gallenwege oder der Blutgefäße, auftreten. Die Häufigkeit solcher Ereignisse wird im Rahmen des QS-Verfahrens Cholezystektomie betrachtet und analysiert.

Die Qualitätsindikatoren des Verfahrens Cholezystektomie beziehen sich entsprechend auf operationsbedingte Gallenwegskomplikationen, wie intraoperative Verletzungen, Durchtrennung oder Verschluss des Ductus hepatocholedochus und auf eingriffsspezifische Infektionen sowie interventionsbedürftige Blutungen. Zusätzlich werden weitere allgemeine postoperative Komplikationen (nach 30 bzw. 365 Tagen) sowie Reinterventionen und die Sterblichkeit nach 90 Tagen betrachtet.

Alle 7 Qualitätsindikatoren basieren auf Informationen aus der QS-Dokumentation der Leistungserbringer und ziehen zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den gesetzlichen Krankenkassen für die Berechnung heran.

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 gesetzlichen 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 gesetzlichen Krankenkassen an das IQTIG übermittelt werden müssen. Die Selektion der Daten findet mittels eines sogenannten Patientenfilters statt, welcher die zu übermittelnden Patienten und Patientinnen bzw. Versicherten definiert (hier: Abrechnung einer Cholezystektomie in einem definierten Zeitraum). In einem zweiten Schritt wird dann durch die Krankenkasse überprüft, welche Leistungen bzw. Medikamente für 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 QI-Berechnung aktuell nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt werden. Im Kapitel Datengrundlagen wird die Information zur Anzahl der verknüpfbaren QS- mit den Sozialdatendatensätzen berichtet. Bei der Bewertung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass es sich um die erstmalige Auswertung der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren in diesem Verfahren handelt.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren CHE finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https: //iqtig.org/qs-verfahren/qs-che/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf zwei verschiedenen Datenquellen: den QS-Dokumentationsdaten durch den Leistungserbringer und den Sozialdaten der Krankenkassen. Alle Indikatoren des QS-Verfahrens Cholezystektomie basieren aus einer Kombination beider Datenquellen. Die Datengrundlage umfasst im Folgenden:

Übersicht über die in die Auswertung eingezogenen QS- Dokumentationsdaten
- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen
- Anzahl der gelieferten Datensätze durch die Krankenkassen
- Anzahl der mit QS-Datensätzen verknüpften Sozialdatensätze

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2019 dar.

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 bei den Leistungserbringern. Für das QS-Verfahren CHE erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, 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. In anderen QS-Verfahren führte die Darstellung der Datengrundlage sowie die Vollzähligkeit auf Ebene des entlassenden Standorts bei einigen Leistungserbringern bzw. in deren Rückmeldeberichten zu widersprüchlichen Zahlen und war nicht verständlich. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurde, ab der Spezifikation 2020, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten soll daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens erfolgen.

Erfassungsjahr 2019		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**157.924** **157.887** **37**	**150.857**	**104,68**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**962**		

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 auf Ebene des Leistungserbringers dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate mittels elektronischer Gesundheitskarten-Pseudonym (PID) mit den für das Erfassungsjahr 2019 gelieferten QS-Daten auf. 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 QI-Berechnung aktuell nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt werden.

Verknüpfungsrate mit Sozialdaten

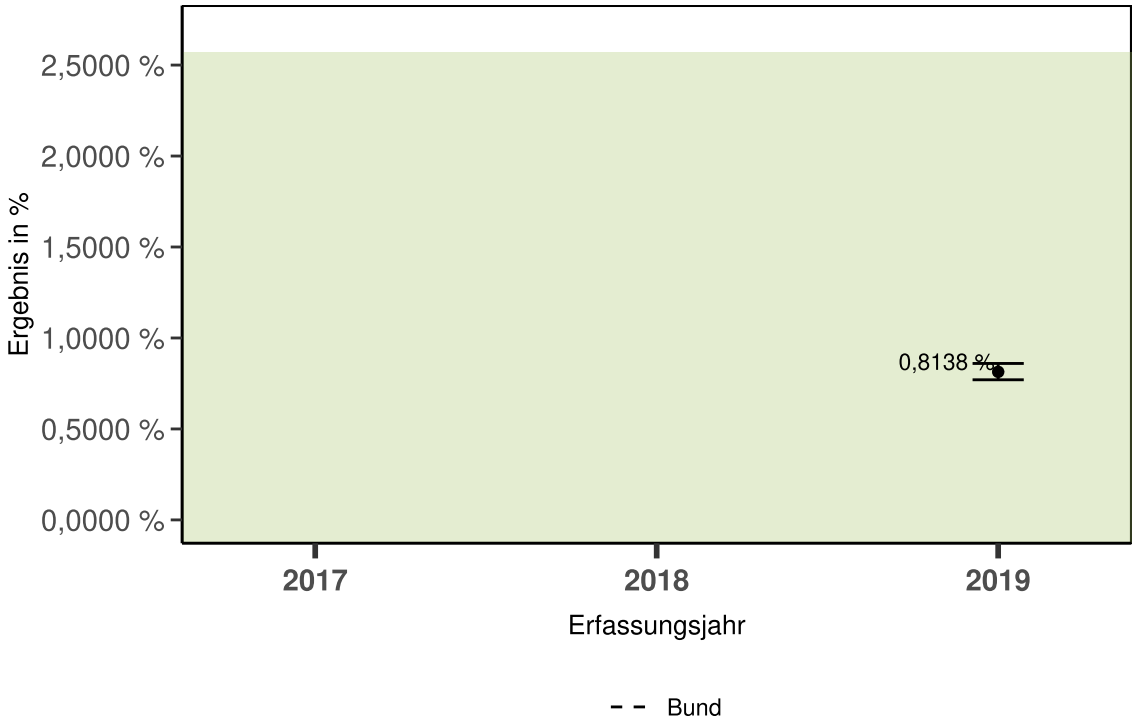
Erfassungsjahr 2019	Anzahl übermittelter QS-Daten	Verknüpfungsrate mit Sozialdaten
Bund (gesamt)	**157.887**	**98,19** **N = 155.029**

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

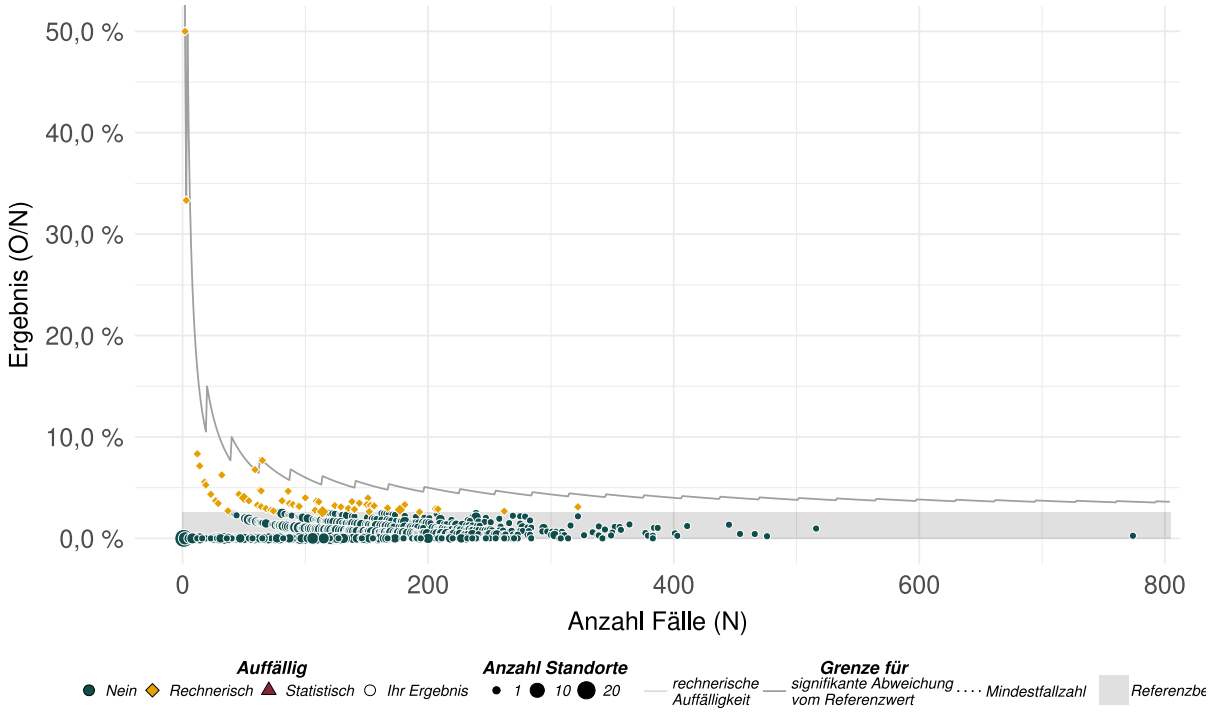
58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig operationsbedingte Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58000
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit operationsbedingten Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 2,57 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

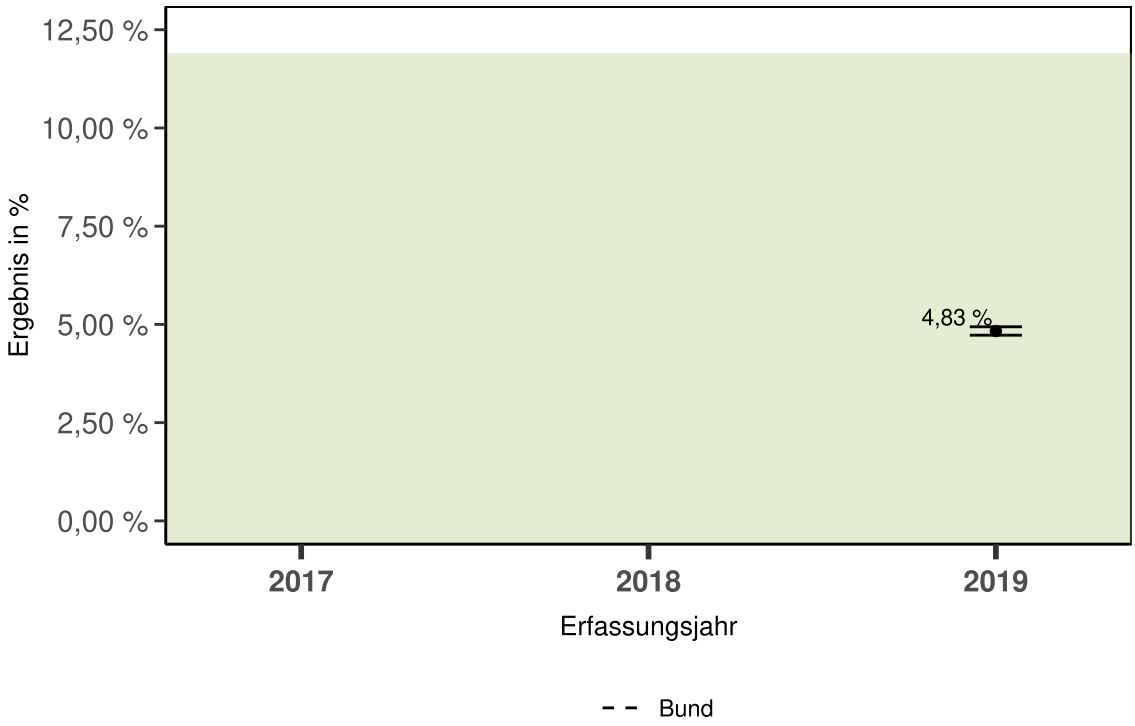
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 1.256 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 0,81 %**	2017: - 2018: - **2019: 0,77 % - 0,86 %**

58001: Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

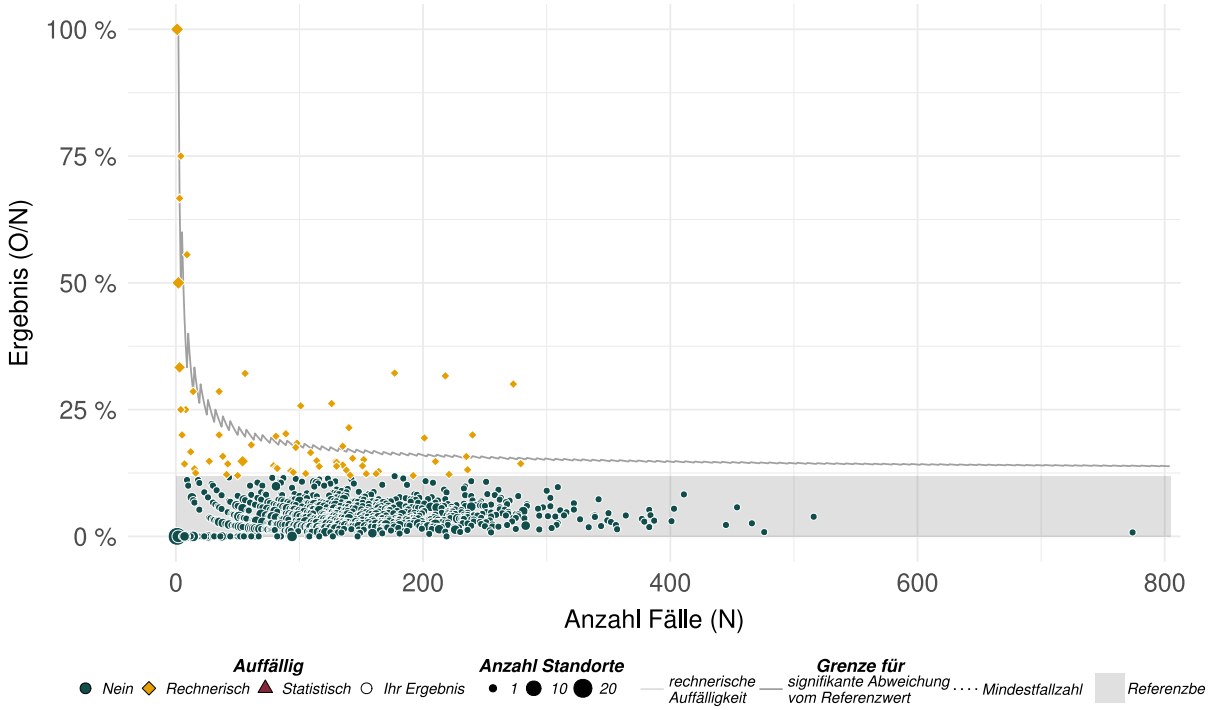
Qualitätsziel	Möglichst wenig Reinterventionen aufgrund von Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58001
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einer Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 11,90 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

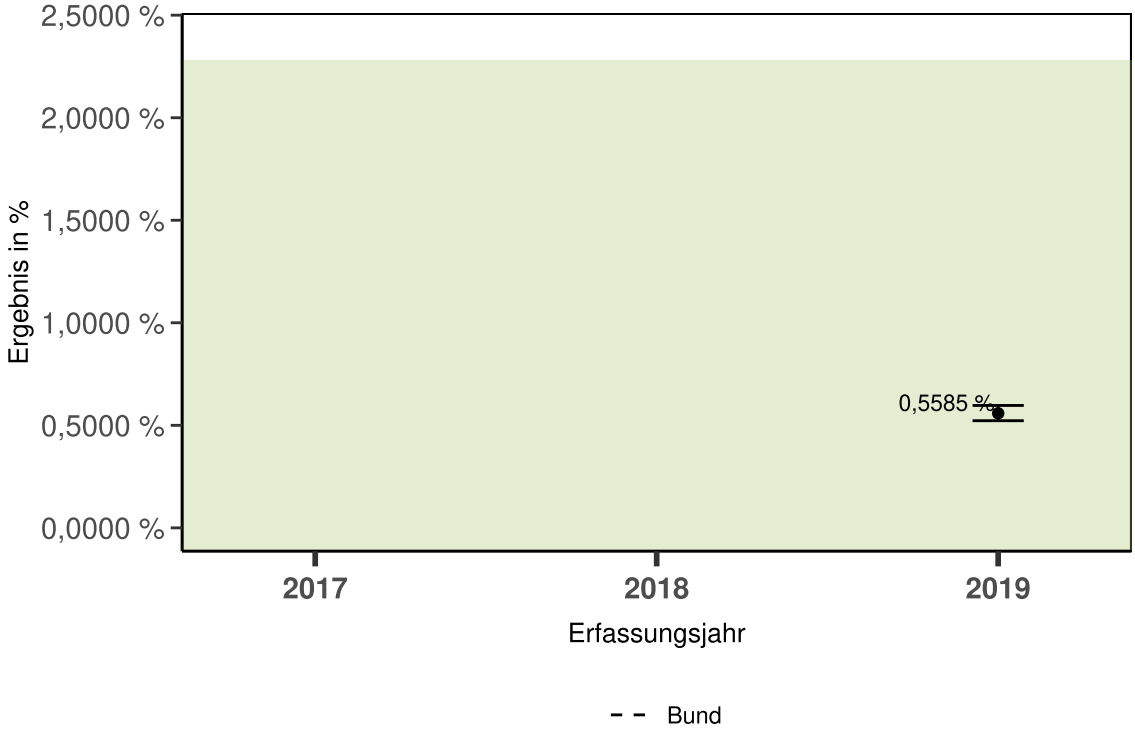
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 7.457 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 4,83 %**	2017: - 2018: - **2019: 4,73 % - 4,94 %**

58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen

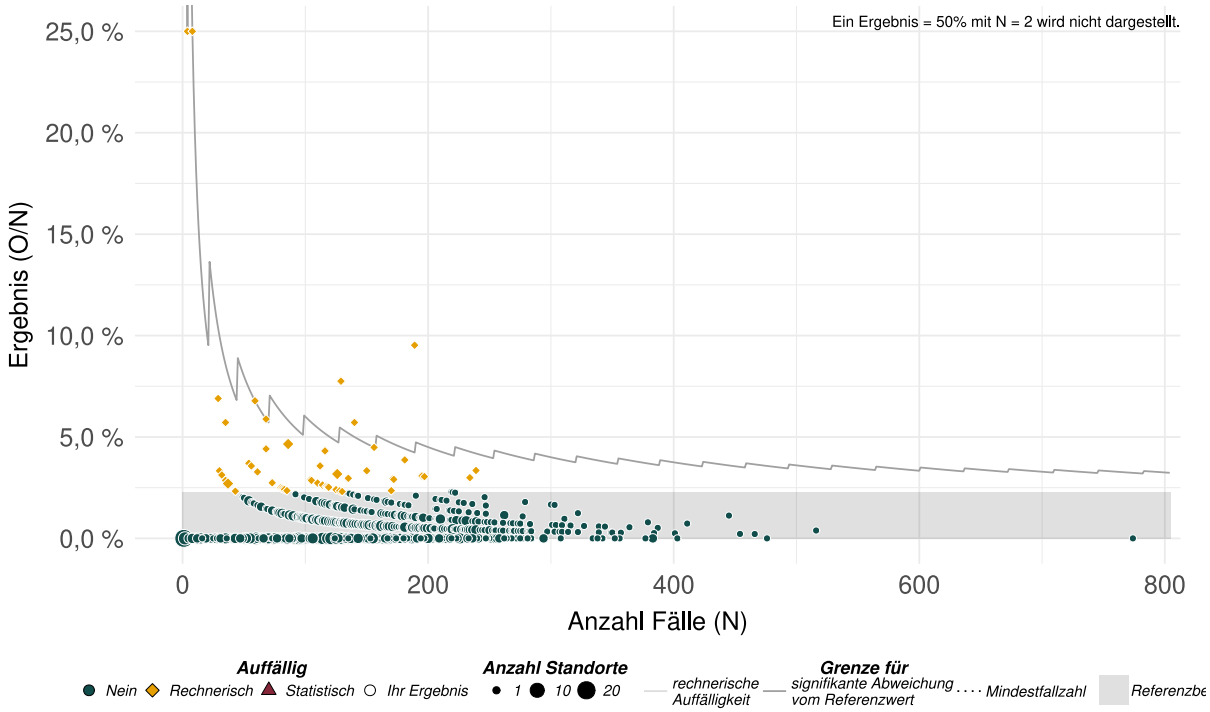
Qualitätsziel	Möglichst wenig eingriffsspezifische Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit eingriffsspezifischen Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 2,28 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

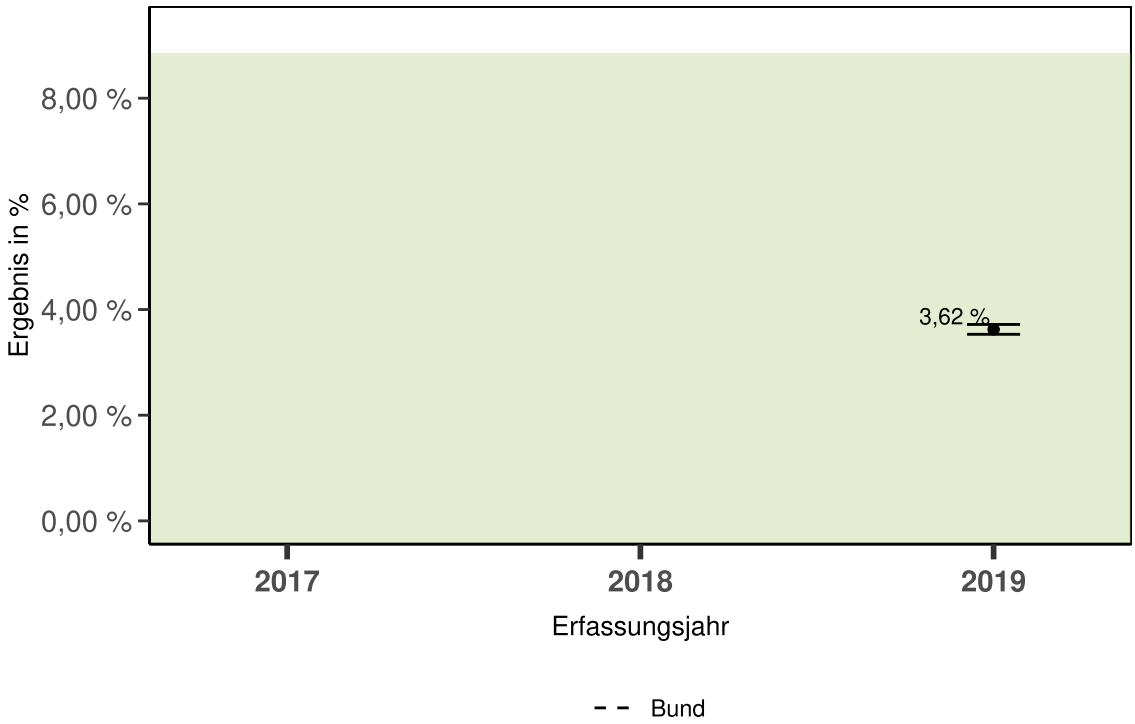
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 862 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 0,56 %**	2017: - 2018: - **2019: 0,52 % - 0,60 %**

58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen

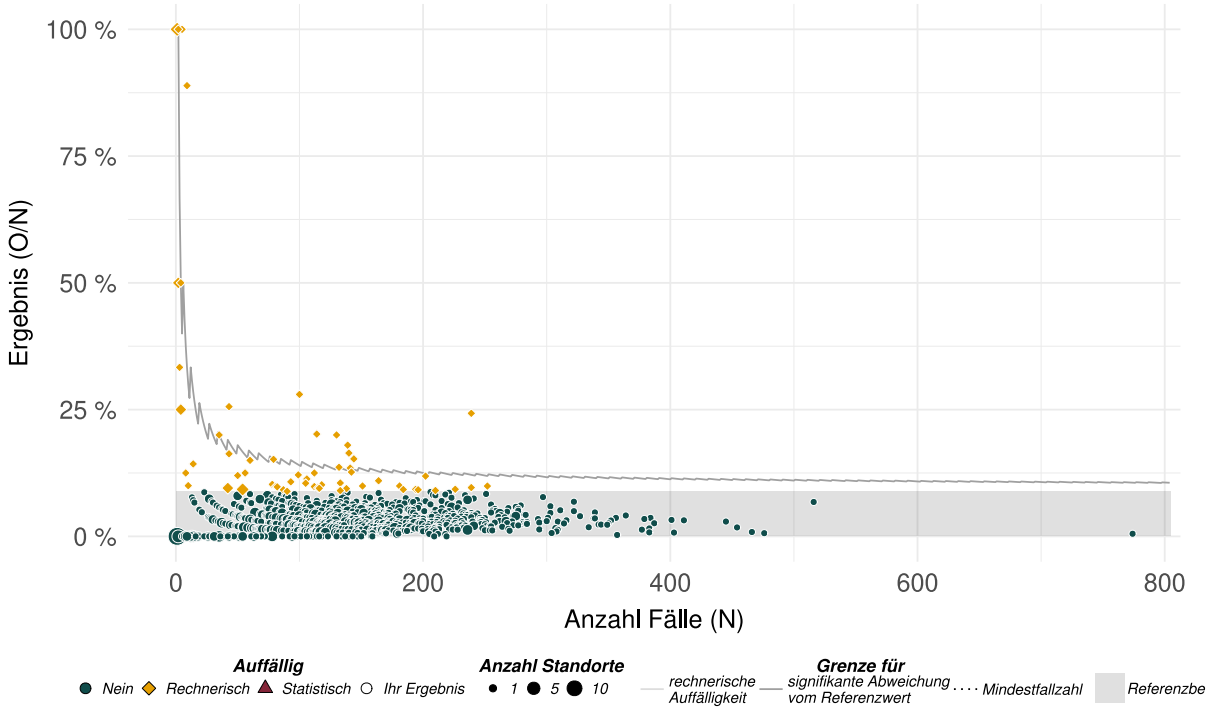
Qualitätsziel	Möglichst wenig postoperative interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58003
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativen interventionsbedürftigen Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 8,85 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

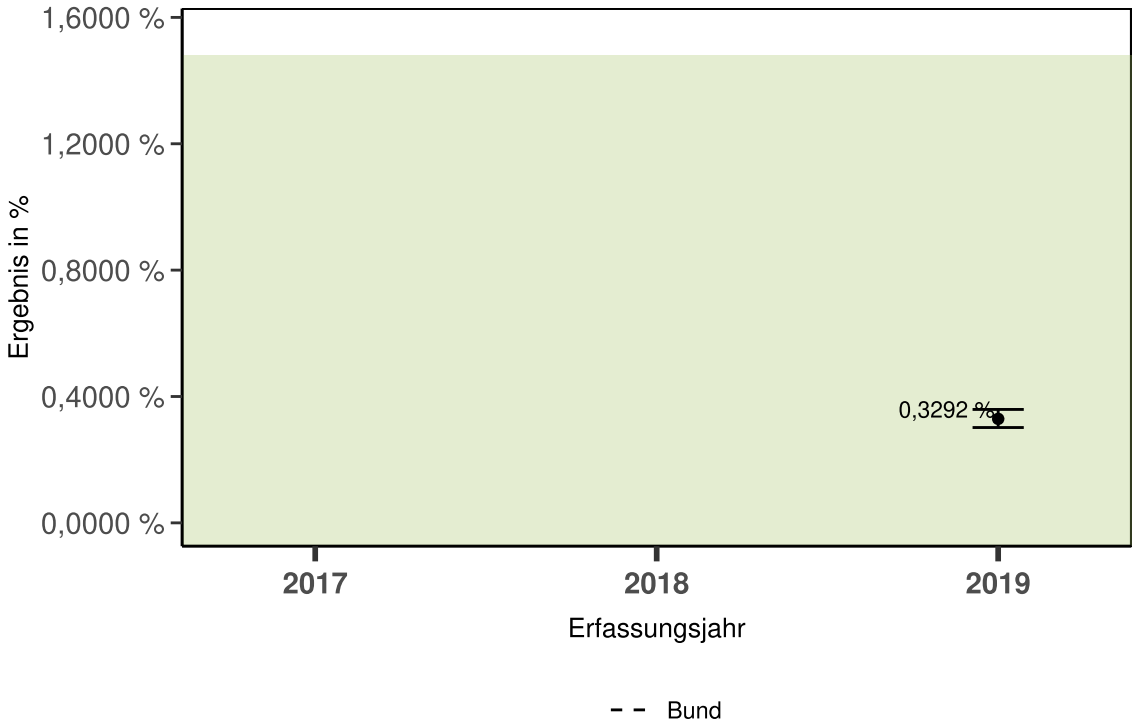
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 5.592 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 3,62 %**	2017: - 2018: - **2019: 3,53 % - 3,72 %**

58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen

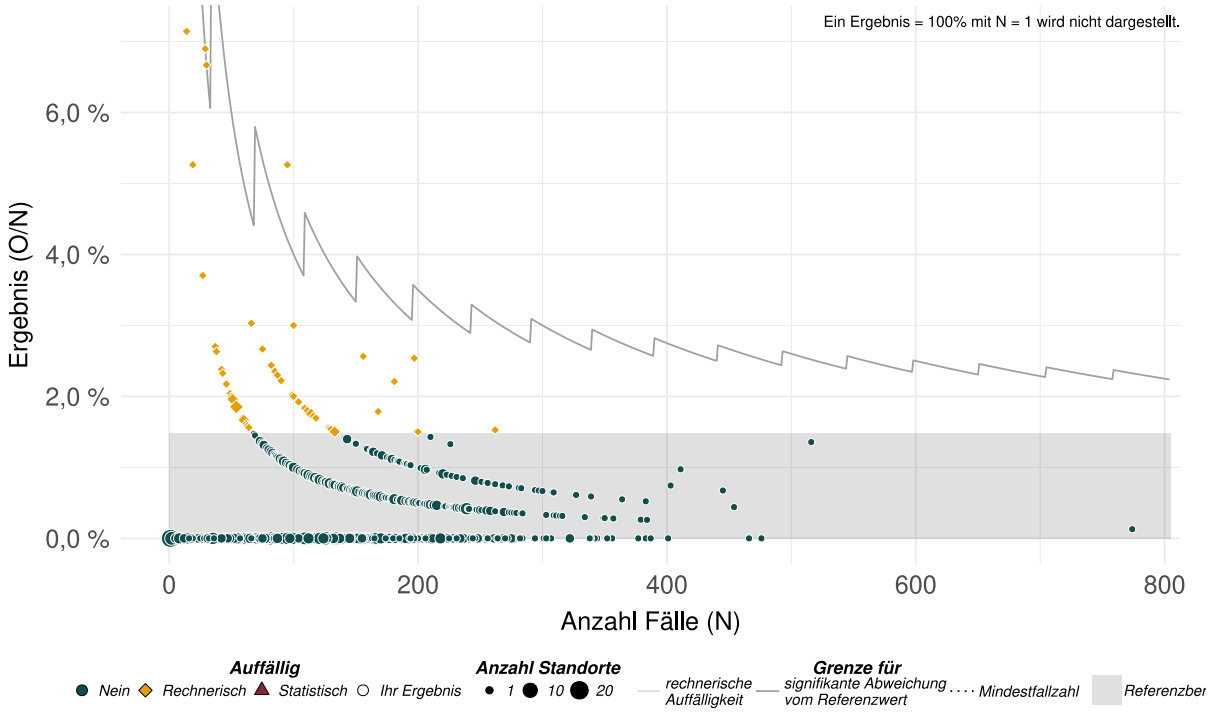
Qualitätsziel	Möglichst wenig weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58004
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit weiteren Komplikationen bei Cholezystektomie intra- oder postoperativ innerhalb von 30 Tagen
Referenzbereich	≤ 1,48 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



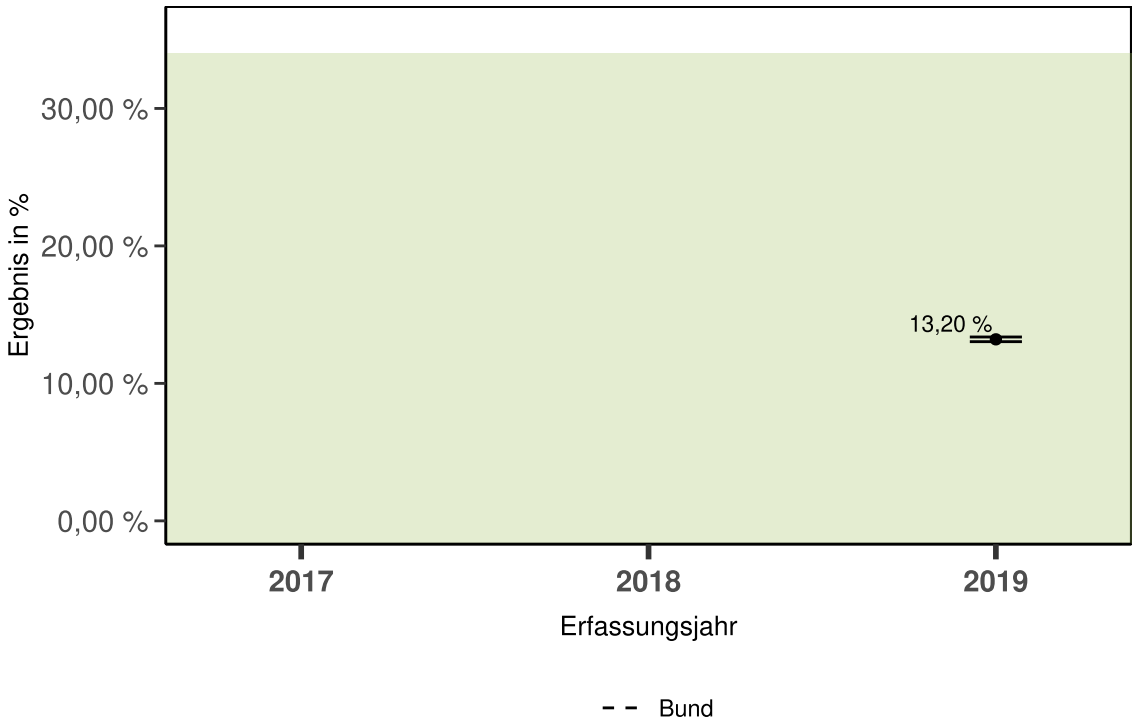
Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 508 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 0,33 %**	2017: - 2018: - **2019: 0,30 % - 0,36 %**

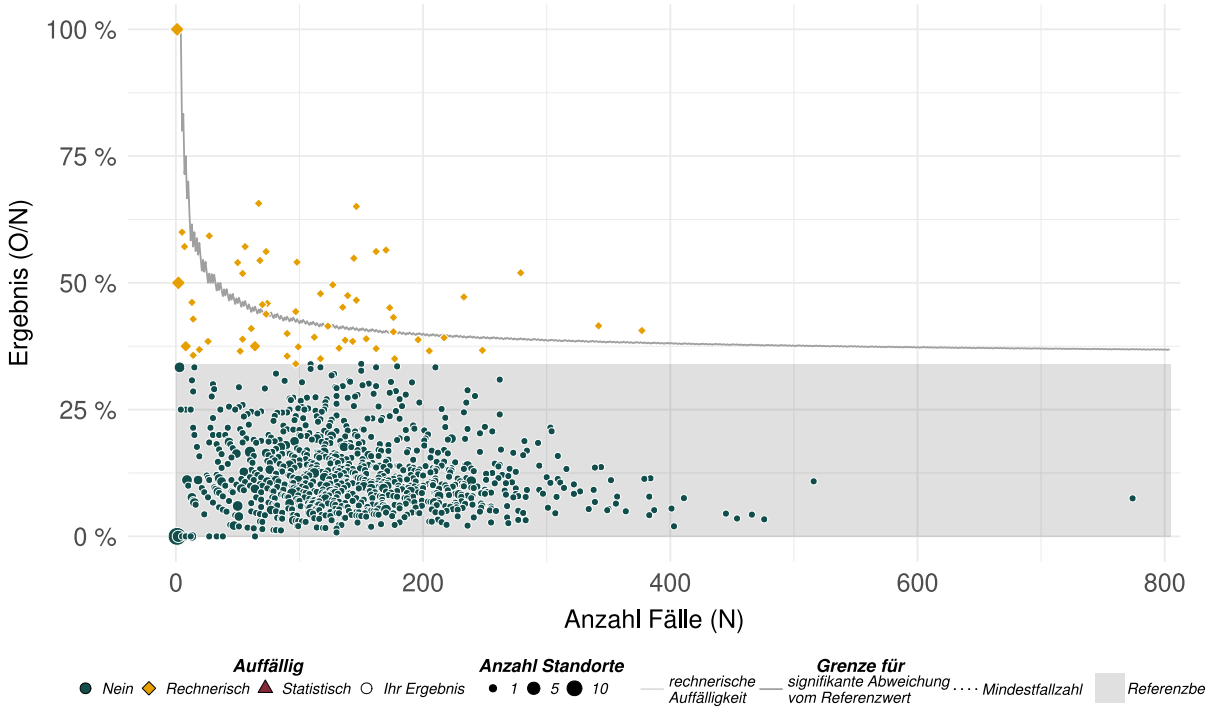
58005: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel	Möglichst wenig weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 365 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58005
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit weiteren Komplikationen bei Cholezystektomie postoperativ innerhalb von 365 Tagen
Referenzbereich	≤ 34,01 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

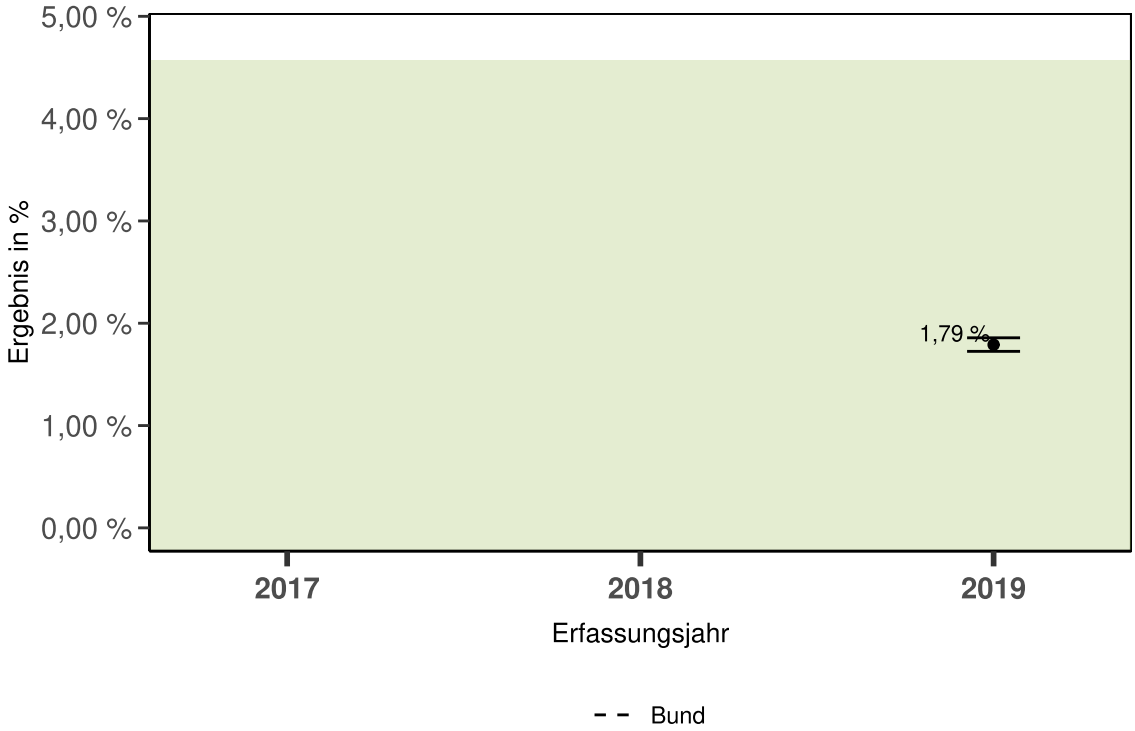
EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 20.378 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 13,20 %**	2017: - 2018: - **2019: 13,04 % - 13,37 %**

58006: Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen

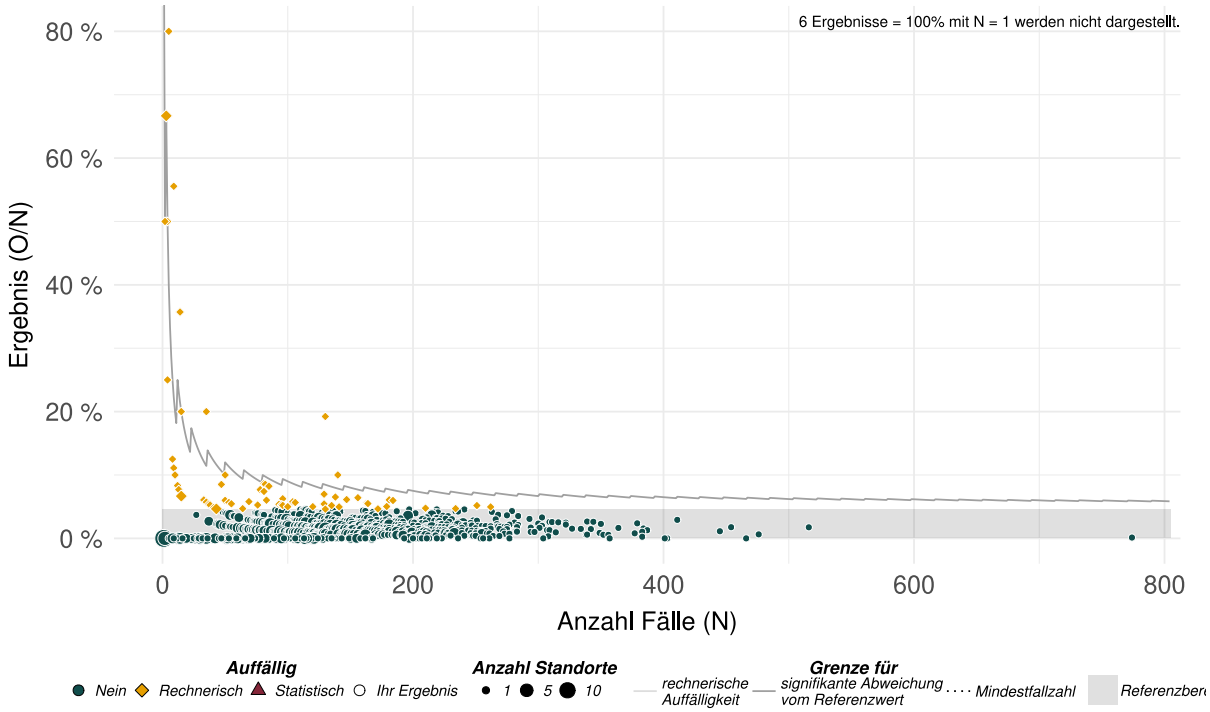
Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58006
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 4,57 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2019

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2019	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2017: - / - 2018: - / - **2019: 2.763 / 154.331**	2017: - 2018: - **2019: 1,79 %**	2017: - 2018: - **2019: 1,73 % - 1,86 %**

Anlage 3 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Cholezystektomie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6

Einleitung 7

Datengrundlagen 10

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 10

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen 11

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 12

58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen 12

58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen 14

58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen 16

58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen 18

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren für eine schnelle Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse der Qualitätssicherung werden differenziert nach dem Ergebnis des hier betrachteten Leistungserbringers („Ihr Ergebnis“) im Vergleich zum Bundesergebnis. Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses.

Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wird durch ein rotes Kreuz kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers innerhalb des Referenzbereichs eines Qualitätsindikators, wird dies durch einen grünen Haken kenntlich gemacht. Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wird dies mit Tendenzpfeilen beschrieben.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive der Vorjahresergebnisse und dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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. Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden. Dies ist abhängig vom Nachbeobachtungszeitraum, der für das QS-Verfahren CHE bei bis zu einem Jahr liegt. Außerdem können die Sozialdaten bei den gesetzlichen Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden. In diesem Bericht können daher erstmalig die Auswertungen für die Follow-up Indikatoren mit einem Nachbeobachtungszeitraum von 30 Tagen für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 berichtet werden.

- Im ersten Jahr der Datenauswertung enthielten die Datenlieferungen der gesetzlichen Krankenkassen keine vollständigen Daten zu minderjährigen Kindern, weshalb diese in den vorliegenden Auswertungen nicht berücksichtigt werden konnten.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden. In dieser erstmaligen Auswertung werden die Indikatoren ohne Referenzbereich ausgegeben, da benötigte Risikoadjustierungsmodelle derzeit noch entwickelt werden.

- Bei einem Vergleich von zwei oder mehren Jahren werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und Referenzbereiche angewandt.

- 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

- Die technische Umsetzung einer Basisauswertung mit Sozialdaten befindet sich noch in der Entwicklung und kann aktuell nicht dargestellt werden. Eine Darstellung wird für das nächste Berichtsjahr avisiert.

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

Die nachfolgende Tabelle stellt Ergebnisse sozialdatenbasierter Qualitätsindikatoren zu Indexeingriffen mit Follow-up Zeitraum von 30 Tagen aus dem Erfassungsjahr 2020 dar. Wird Ihnen unter "Ergebnis" kein Ergebnis dargestellt, so konnten Ihre QS-Datensätze nicht mit den gelieferten Sozialdatensätzen verknüpft werden. Bitte beachten Sie, dass für alle sozialdatenbasierten Qualitätsindiktoren Risikoadjustierungsmodelle vorgesehen sind, welche derzeit noch erarbeitet werden.

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
58000	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	≤ 2,94 % (95. Perzentil)	-	0,91 % N = 147.495	0,86 % - 0,96 %
58002	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	≤ 2,60 % (95. Perzentil)	-	0,59 % N = 147.495	0,55 % - 0,63 %
58003	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	≤ 9,36 % (95. Perzentil)	-	4,00 % N = 147.495	3,90 % - 4,10 %
58004	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	≤ 1,44 % (95. Perzentil)	-	0,33 % N = 147.495	0,30 % - 0,36 %

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

© IQTIG 2021

Einleitung

Der vorliegende Rückmeldebericht beinhaltet die Ergebnisse für das QS-Verfahren Cholezystektomie (CHE). Erstmalig wurden die sozialdatenbasierten Follow-up-Qualitätsindikatoren für Indexeingriffe aus dem Jahr 2020 ausgewertet.

Bei den Verfahren und Prozessen der medizinischen Qualitätssicherung stehen die Interessen der Patientinnen und Patienten im Vordergrund, mit dem Ziel, die Qualität der Versorgung zu verbessern. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) (https://www.g-ba.de/richtlinien/105/) das QS-Verfahren Cholezystektomie (CHE) als drittes Verfahren aufgenommen und in den dazugehörigen Themenspezifischen Bestimmungen als länderbezogenes Verfahren zur Beurteilung von stationär erbrachten Cholezystektomien (Indexeingriffe) bestimmt.

Das QS-Verfahren Cholezystektomie (QS CHE) soll sicherstellen, dass möglichst alle Patientinnen und Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung mit gerechtfertigter Indikationsstellung und unter Einhaltung der medizinischen Standards erhalten. Das zum Erfassungsjahr 2019 neu eingeführte QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der der Durchführung der Eingriffe zur Erhöhung der Patientensicherheit
- Verringerung der Komplikationsraten während und nach den Eingriffen
- Verringerung von Folgeerkrankungen durch die Eingriffe

In Deutschland werden jährlich rund 175.000 Cholezystektomien durchgeführt, wobei in ca. 90 % aller Fälle die laparoskopische Cholezystektomie zum Einsatz kommt. Bei der operativen Versorgung eines Gallensteinleidens können vereinzelt schwerwiegende Komplikationen, wie zum Beispiel Verletzungen der Gallenwege oder der Blutgefäße, auftreten. Die Häufigkeit solcher Ereignisse wird im Rahmen des QS-Verfahrens Cholezystektomie betrachtet und analysiert.

Die Qualitätsindikatoren des Verfahrens Cholezystektomie beziehen sich entsprechend auf operationsbedingte Gallenwegskomplikationen, wie intraoperative Verletzungen, Durchtrennung oder Verschluss des Ductus hepatocholedochus und auf eingriffsspezifische Infektionen sowie interventionsbedürftige Blutungen. Zusätzlich werden weitere allgemeine postoperative Komplikationen (nach 30 bzw. 365 Tagen) sowie Reinterventionen und die Sterblichkeit nach 90 Tagen betrachtet.

Alle 7 Qualitätsindikatoren basieren auf Informationen aus der QS-Dokumentation der Leistungserbringer und ziehen zusätzlich Informationen aus den Sozialdaten bei den gesetzlichen Krankenkassen für die Berechnung heran.

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 gesetzlichen 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 gesetzlichen Krankenkassen an das IQTIG übermittelt werden müssen. Die Selektion der Daten findet mittels eines sogenannten Patientenfilters statt, welcher die zu übermittelnden Patienten und Patientinnen bzw. Versicherten definiert (hier: Abrechnung einer Cholezystektomie in einem definierten Zeitraum). In einem zweiten Schritt wird dann durch die Krankenkasse überprüft, welche Leistungen bzw. Medikamente für 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 QI-Berechnung aktuell nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt werden. Im Kapitel Datengrundlagen wird die Information zur Anzahl der verknüpfbaren QS- mit den Sozialdatendatensätzen berichtet. Bei der Bewertung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass es sich um die erstmalige Auswertung der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren in diesem Verfahren handelt. Die gelieferten Daten weisen eine stabile und ausreichend gute Datenqualität auf. Erfreulicherweise können deshalb bereits 4 Indikatoren (QI-ID 58000, 58002, 58003, 58004) mit einem 30-Tage-Follow-up von Indexeingriffen aus dem Jahr 2020 berichtet werden. Ein Berichtsjahr wird demnach auch zukünftig Auswertungen von 2 Indexjahren enthalten können:

- für Indikatoren mit Follow-up-Intervallen von 90 und 365 Tagen (QI-ID 58001, 58005, 58006): Auswertung im zweiten Jahr nach dem Indexeingriff
- für den Indikator mit einem Follow-up bis zu 30 Tagen QI-ID 58000, 58002, 58003, 58004): Auswertung im ersten Jahr nach dem Indexeingriff

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren CHE finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https: //iqtig.org/qs-verfahren/qs-che/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende

Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf zwei verschiedenen Datenquellen: den QS-Dokumentationsdaten durch den Leistungserbringer und den Sozialdaten der Krankenkassen. Alle Indikatoren des QS-Verfahrens Cholezystektomie basieren aus einer Kombination beider Datenquellen. Die Datengrundlage umfasst im Folgenden:

Übersicht über die in die Auswertung eingezogenen QS- Dokumentationsdaten
- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen
- Anzahl der gelieferten Datensätze durch die Krankenkassen
- Anzahl der mit QS-Datensätzen verknüpften Sozialdatensätze

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern. Für das QS-Verfahren CHE erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, 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. In anderen QS-Verfahren führte die Darstellung der Datengrundlage sowie die Vollzähligkeit auf Ebene des entlassenden Standorts bei einigen Leistungserbringern bzw. in deren Rückmeldeberichten zu widersprüchlichen Zahlen und war nicht verständlich. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurde, ab der Spezifikation 2020, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt.

Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen kann es für das Erfassungsjahr 2020 zu einer

eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte aus dem Jahr 2020 gemappt. Die sich dabei ergebenden Herausforderungen wurden bereits seit 2019 in den G-BA-Gremien und in den regelmäßigen Verfahrensteilnehmerveranstaltungen vom IQTIG dargestellt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten.

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**149.400** **149.366** **34**	**149.556**	**99,90**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**974**		

Übersicht über die in die Auswertung eingegangenen Sozialdaten bei den Krankenkassen

Die nachfolgende Tabelle stellt die vorläufige Anzahl der an das IQTIG übermittelten Sozialdatensätze für Indexeingriffe mit 30-Tage Follow-up-Zeitraum aus dem Erfassungsjahr 2020 auf Ebene des Leistungserbringers dar. Die letzte Spalte weist die Verknüpfungsrate mittels elektronischer Gesundheitskarten-Pseudonym (PID) mit den für das Erfassungsjahr 2020 gelieferten QS-Daten auf. 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 QI-Berechnung aktuell nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt werden.

Bitte beachten Sie, dass die Verknüpfungsrate für alle Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2020 erst mit dem nächsten Bericht vollständig ausgegeben werden kann (siehe Einleitung).

Verknüpfungsrate mit Sozialdaten

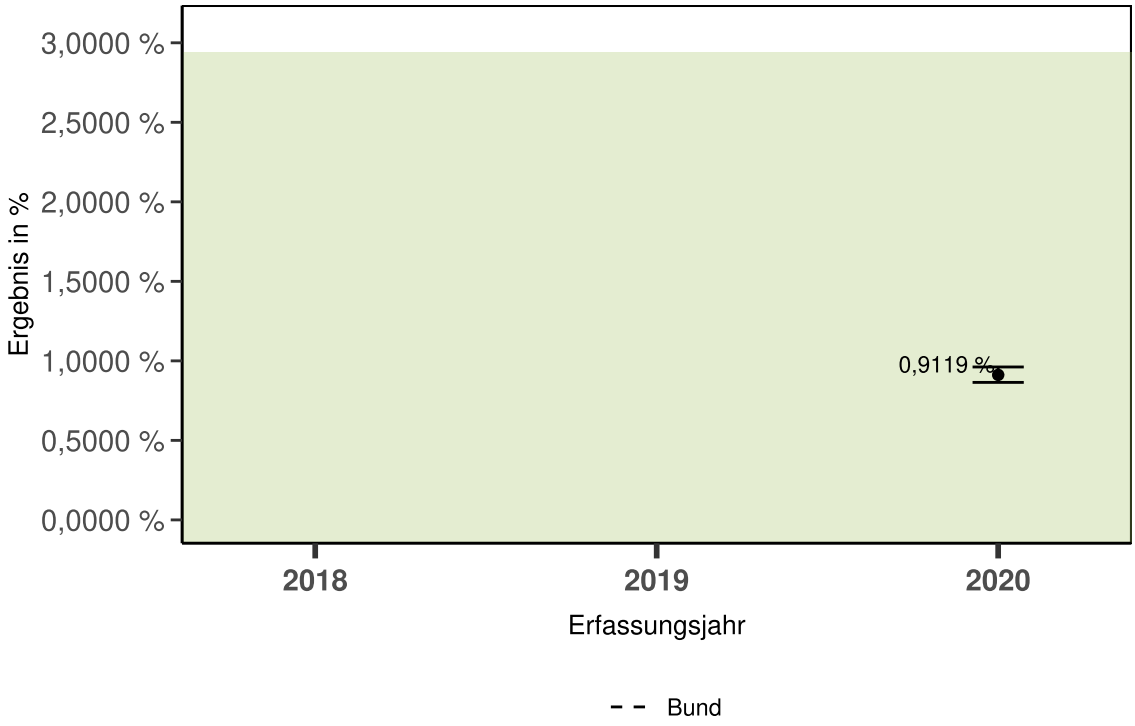
Erfassungsjahr 2020	**Anzahl übermittelter QS-Daten**	**Verknüpfungsrate mit Sozialdaten**
Bund (gesamt)	**149.366**	**99,16** **N = 148.110**

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

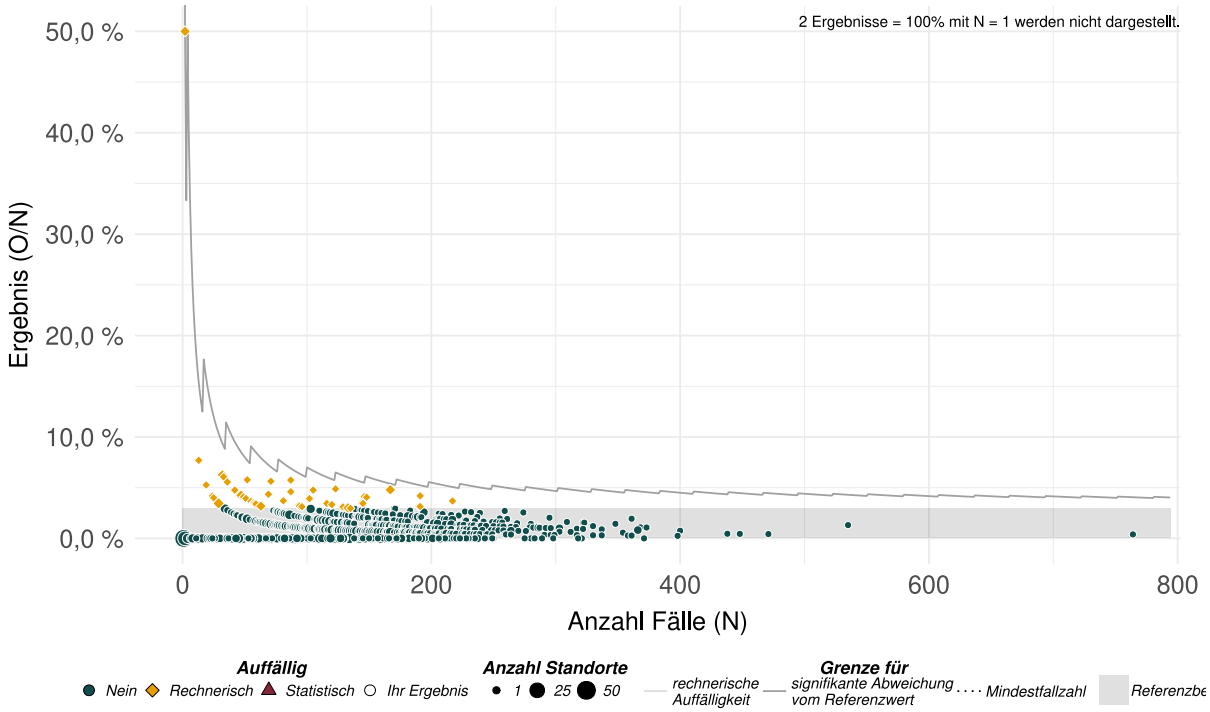
58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig operationsbedingte Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58000
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit operationsbedingten Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 2,94 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

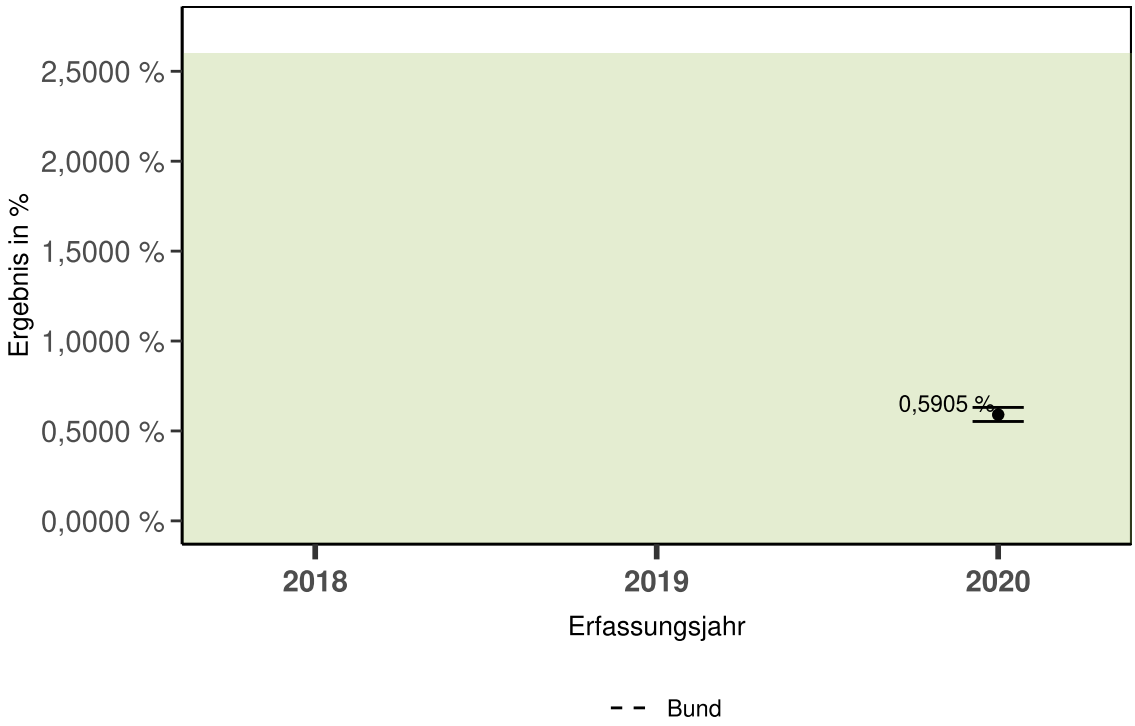
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 1.345 / 147.495**	2018: - 2019: - **2020: 0,91 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,86 % - 0,96 %**

58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen

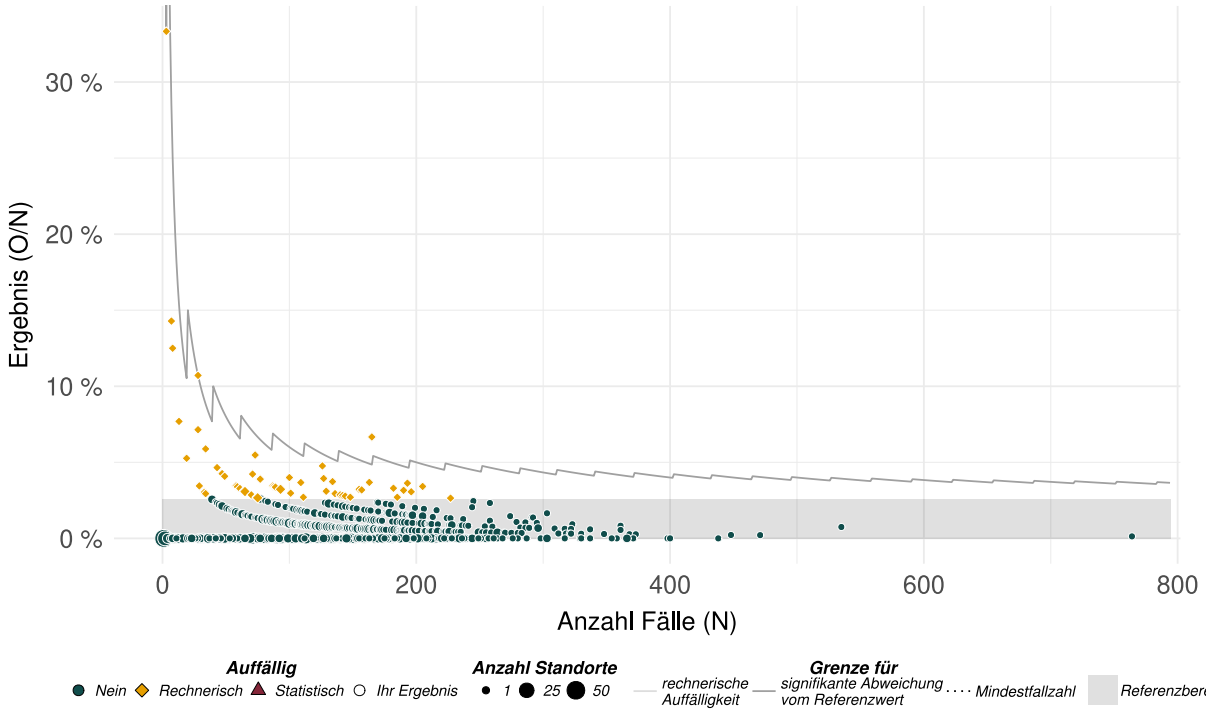
Qualitätsziel	Möglichst wenig eingriffsspezifische Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit eingriffsspezifischen Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 2,60 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



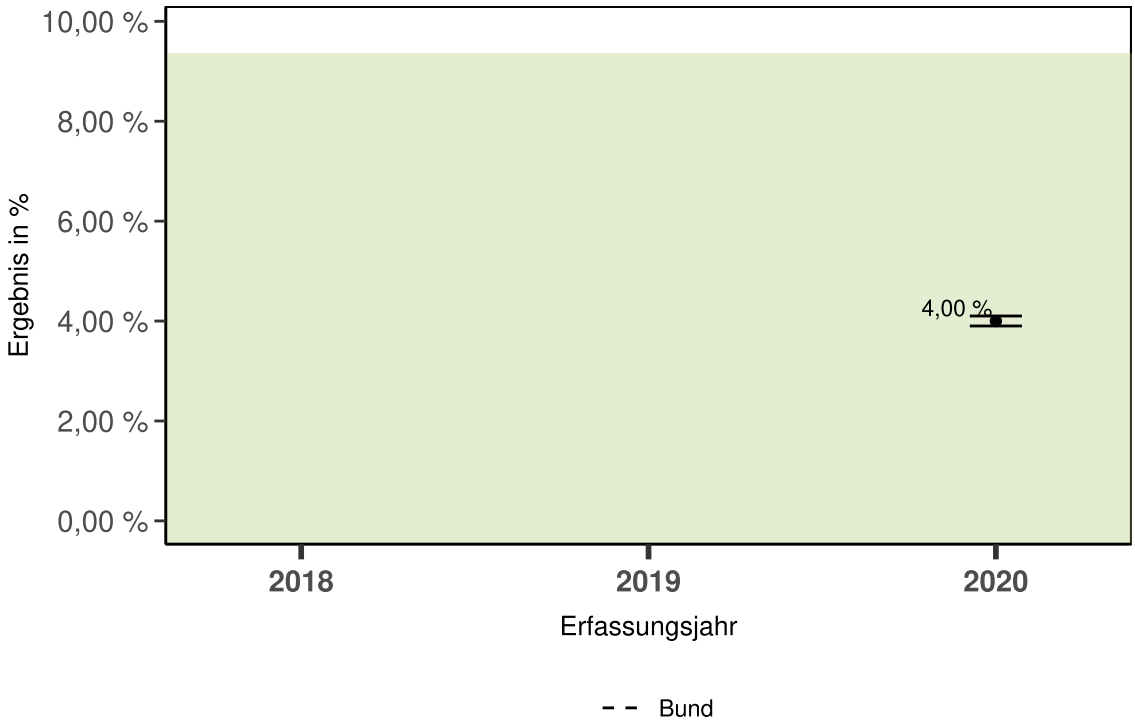
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 871 / 147.495**	2018: - 2019: - **2020: 0,59 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,55 % - 0,63 %**

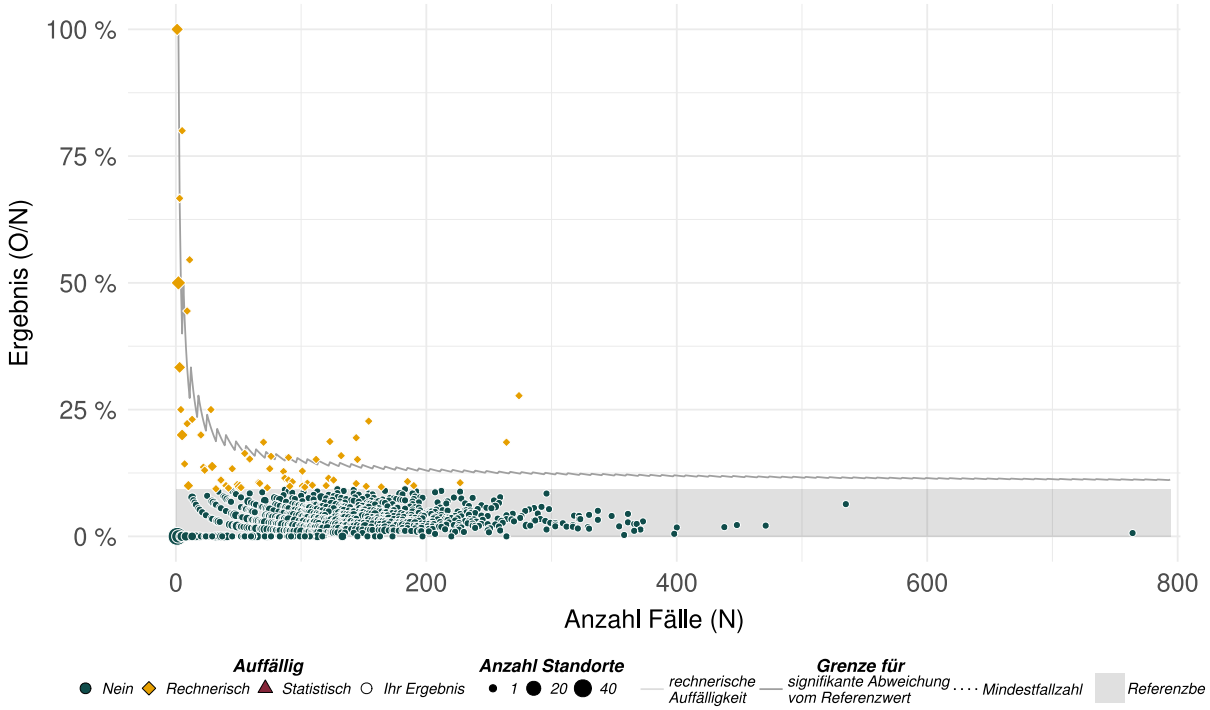
58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig postoperative interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58003
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativen interventionsbedürftigen Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
Referenzbereich	≤ 9,36 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



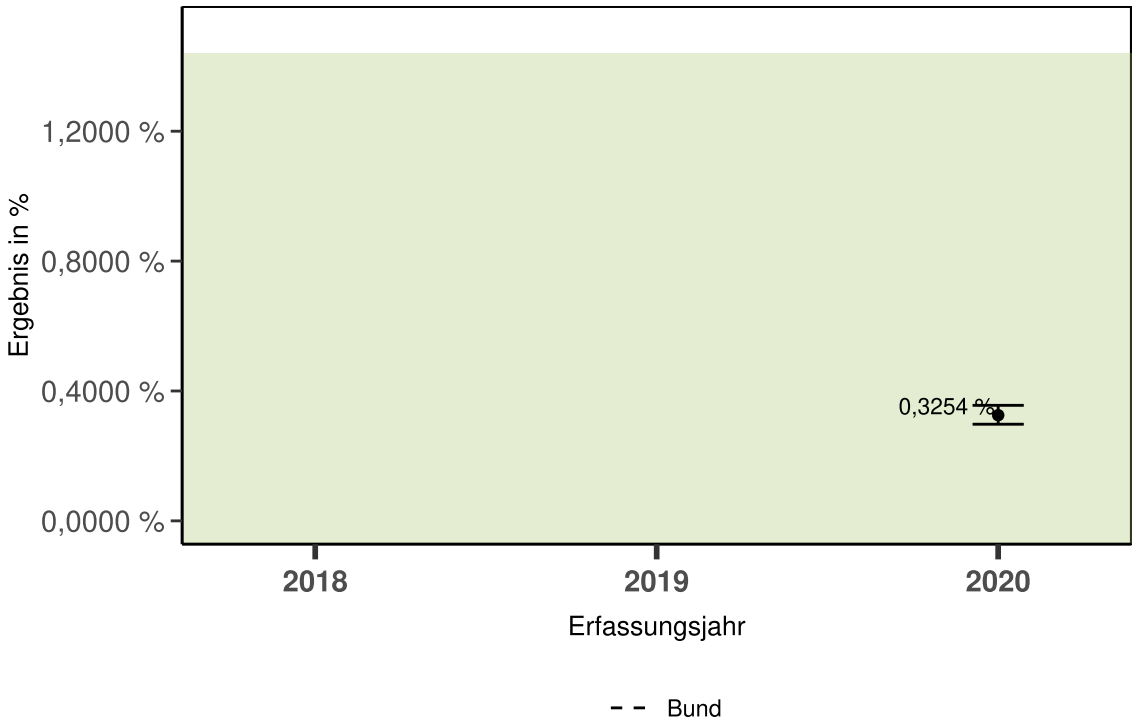
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5.900 / 147.495**	2018: - 2019: - **2020: 4,00 %**	2018: - 2019: - **2020: 3,90 % - 4,10 %**

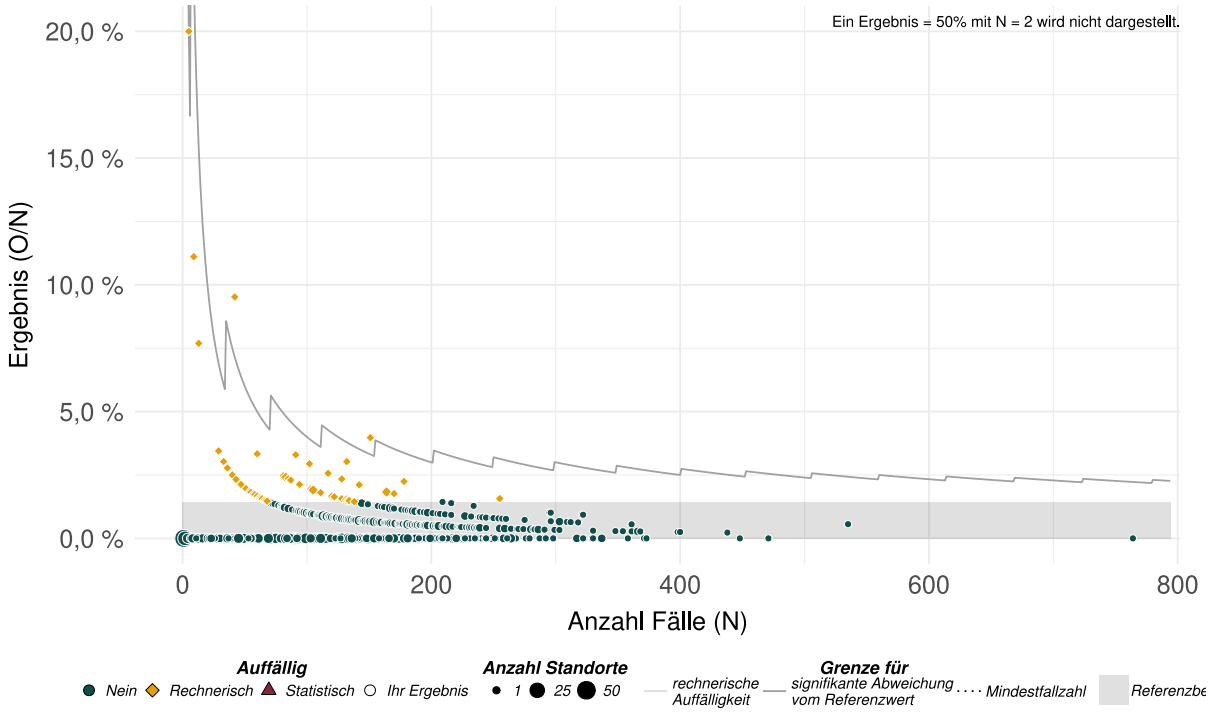
58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
ID	58004
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit weiteren Komplikationen bei Cholezystektomie intra- oder postoperativ innerhalb von 30 Tagen
Referenzbereich	≤ 1,44 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten und Sozialdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 480 / 147.495**	2018: - 2019: - **2020: 0,33 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,30 % - 0,36 %**

Anlage 4 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren
Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen

Erfassungsjahr 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen*. Erfassungsjahr 2020

Ansprechpartnerin:
Kathrin Rickert

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
16. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021, 26. November 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Impressum ... 2
Inhaltsverzeichnis ... 3
Tabellenverzeichnis ... 5
Abkürzungsverzeichnis ... 6
Vorbemerkung ... 7
Dialyse ... 8
1 Hintergrund ... 9
2 Einordnung der Ergebnisse ... 13
2.1 Datengrundlage ... 13
2.2 Risikoadjustierung ... 14
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 14
3 Evaluation (EJ 2019) ... 15
4 Datenvalidierung ... 16
5 Fazit und Empfehlungen ... 17
Nierentransplantation ... 18
1 Hintergrund ... 19
2 Einordnung der Ergebnisse ... 22
2.1 Datengrundlage ... 22
2.2 Risikoadjustierung ... 23
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 23
3 Evaluation (EJ 2019) ... 25
4 Datenvalidierung ... 26
5 Fazit und Empfehlungen ... 27
Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation ... 29
1 Hintergrund ... 30
2 Einordnung der Ergebnisse ... 33
2.1 Datengrundlage ... 33
2.2 Risikoadjustierung ... 34
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 34
3 Evaluation (EJ 2019) ... 36

4 Datenvalidierung 37
5 Fazit und Empfehlungen 38
Literatur 39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)..... 10
Tabelle 2: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodul Dialyse (EJ 2020)..... 13
Tabelle 3: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)..... 20
Tabelle 4: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodule Nierentransplantation und Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation (EJ 2020) 23
Tabelle 5: Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020) 24
Tabelle 6: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)..... 31
Tabelle 7: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodule Nierentransplantation und Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation (EJ 2020) 34
Tabelle 8: Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020) 35

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
EJ	Erfassungsjahr
ET-Nr.	Eurotransplant-Nummer
DeQS-RL	Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ID	Identifikationsnummer
MDS	Minimaldatensatz
QS	Qualitätssicherung
QSD-RL	Qualitätssicherungs-Richtlinie Dialyse
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisbericht
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
QS NET	QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen*
SGB	Sozialgesetzbuch

Vorbemerkung

Das QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen* (*QS NET*) ist seit dem 1. Januar 2020 in Kraft. In ihm sind die sektorspezifischen QS-Verfahren *Nierentransplantation* und *Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantationen* im Sinne eines einzigen, sektorenübergreifenden QS-Verfahrens weiterentwickelt und um Indikatoren zur Qualität der Dialyse sowie um zusätzliche Datengrundlagen ergänzt worden. Das Verfahren *QS NET* läuft unter der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). Zuvor war die Qualitätssicherung der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit chronischem Nierenversagen durch die Qualitätssicherungs-Richtlinie Dialyse (QSD-RL) im ambulanten Bereich (Dialysebehandlung) und durch zwei in der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) festgelegte Verfahren im stationären Sektor (*Nierentransplantationen* sowie *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation*en) geregelt.

Dialyse

1 Hintergrund

Unter dem QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen* werden sowohl die Nierentransplantation, die Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation als auch die unterschiedlichen Dialyseverfahren zusammengefasst. Letztere gliedern sich in die Hämodialyse, Hämodiafiltration, Hämofiltration und Peritonealdialyse und gehören zu den Blutreinigungsverfahren.

Der Notwendigkeit zur Durchführung eines Nierenersatzverfahrens können unterschiedliche Indikationen zugrunde liegen. Neben dem akuten Nierenversagen kann auch das chronische Nierenversagen zu einem Funktionsverlust der Niere führen. Häufige Ursachen für ein chronisches Nierenersatzversagen sind:

- Diabetes mellitus
- Bluthochdruck (vaskuläre Nephropathie)
- Entzündliche Erkrankungen der Nierenkörperchen (Glomerulonephritiden)

In der Mehrzahl der Fälle beginnt die Ersatztherapie der Nierenfunktion bei den betroffenen Patientinnen oder Patienten mit der Peritoneal- oder Hämodialyse. Der Dialysebeginn kann sowohl im stationären bzw. teilstationären als auch im ambulanten Sektor erfolgen. Gleichzeitig hat die Prüfung zu der Möglichkeit einer Anmeldung für die Warteliste zur Nierentransplantation bei Eurotransplant zu erfolgen. Im Falle einer erfolgreichen Nierentransplantation findet die nephrologische Nachbehandlung in Zusammenarbeit mit dem Transplantationszentrum statt. Nach einer möglichen Abstoßung des Transplantats beginnt für die meisten Patientinnen und Patienten eine erneute Wartezeit bis zur Nierentransplantation unter Dialysebehandlung. Aufgrund der eingeschränkten Organverfügbarkeit und des individuellen Hintergrunds der Patientin bzw. des Patienten (z. B. medizinische Kontraindikationen), bleibt die Dialysebehandlung oftmals jedoch die einzige Therapieoption für Patientinnen und Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion. Die Überlebenszeit von Patientinnen und Patienten mit chronischem Nierenversagen ist dabei wesentlich von der Qualität der Behandlung abhängig und kann bei der Kombination verschiedener Dialyseverfahren mit der Nierentransplantation mehrere Jahrzehnte erreichen.

Bei gegebener Indikation findet die Nierentransplantation in Kombination mit einer Pankreastransplantation statt. Um auch Patientinnen und Patienten mit einer solchen kombinierten Transplantation zu betrachten, werden diese im QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen* eingeschlossen. Aus Praktikabilitätsgründen werden auch Pankreastransplantationen ohne simultane Nierentransplantation einbezogen. Diese äußerst seltenen Eingriffe wurden bislang in der Qualitätssicherung gemeinsam mit der deutlich häufigeren kombinierten Nieren- und Pankreastransplantation erfasst.

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren / Transparenzkennzahlen zur Prozessqualität		
Gruppe: Aufklärung über Behandlungsoptionen		
572001	Aufklärung über Behandlungsoptionen	QS-Dokumentation
572048	Aufklärung über Behandlungsoptionen bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Gruppe: Kein Shunt innerhalb von 180 Tagen nach Beginn der Hämodialysebehandlung		
572003	Kein Shunt innerhalb von 180 Tagen nach Beginn der Hämodialysebehandlung	QS-Dokumentation
572050	Kein Shunt innerhalb von 180 Tagen nach Beginn der Hämodialysebehandlung bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Gruppe: Katheterzugang bei Hämodialyse		
572004	Katheterzugang bei Hämodialyse	QS-Dokumentation
572051	Katheterzugang bei Hämodialyse bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Gruppe: Dialysefrequenz pro Woche		
572005	Dialysefrequenz pro Woche	QS-Dokumentation
572052	Dialysefrequenz pro Woche bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Gruppe: Dialysedauer pro Woche		
572006	Dialysedauer pro Woche	QS-Dokumentation
572053	Dialysedauer pro Woche bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Gruppe: Ernährungsstatus		
572007	Ernährungsstatus*	QS-Dokumentation
572054	Ernährungsstatus bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Gruppe: Anämiemanagement		
572008	Anämiemanagement*	QS-Dokumentation
572055	Anämiemanagement bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*	QS-Dokumentation
Indikatoren / Transparenzkennzahlen zur Ergebnisqualität		
Gruppe: Hospitalisierung aufgrund von zugangsassoziierten Komplikationen bei Hämodialyse		
572009	Hospitalisierung aufgrund von zugangsassoziierten Komplikationen bei Hämodialyse**	QS-Dokumentation und Sozialdaten
572056	Hospitalisierung aufgrund von zugangsassoziierten Komplikationen bei Hämodialyse bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	QS-Dokumentation und Sozialdaten
Gruppe: Hospitalisierung aufgrund von PD-Katheter-assoziierten Infektionen bei Hämodialyse		
572010	Hospitalisierung aufgrund von PD-Katheter-assoziierten Infektionen**	QS-Dokumentation und Sozialdaten
572057	Hospitalisierung aufgrund von PD-Katheter-assoziierten Infektionen bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	QS-Dokumentation und Sozialdaten
Gruppe: 1-Jahres-Überleben		
572011	1-Jahres-Überleben**	Sozialdaten
572058	1-Jahres-Überleben bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	Sozialdaten
Gruppe: 2-Jahres-Überleben		
572012	2-Jahres-Überleben**	Sozialdaten
572059	2-Jahres-Überleben bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	Sozialdaten
Gruppe: 3-Jahres-Überleben		
572013	3-Jahres-Überleben**	Sozialdaten
572060	3-Jahres-Überleben bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	Sozialdaten
Gruppe: 5-Jahres-Überleben		
572014	5-Jahres-Überleben**	Sozialdaten
572061	5-Jahres-Überleben bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	Sozialdaten

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Gruppe: 10-Jahres-Überleben		
572015	10-Jahres-Überleben**	Sozialdaten
572062	10-Jahres-Überleben bei Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren*, **	Sozialdaten

* Hierbei handelt es sich um eine Transparenzkennzahl.

** Diese Indikatoren bzw. Kennzahlen wurden für das EJ 2020 (noch) nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

- Datengrundlage nach Leistungserbringer
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) bzw. Betriebsstättennummer gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Tabelle 2: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodul Dialyse (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	152.367	869.582	17,52
	Basisdatensatz	91.643		
	MDS	60.724		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		448	755	59,34

Wie der Tabelle entnommen werden kann wurden im ersten Jahr des Verfahrens lediglich 17,52 % der erwarteten Datensätze an das IQTIG übermittelt. Vor dem Hintergrund dieses hohen Anteils nicht übermittelter Datensätze ist der Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA in seiner Sitzung am 2. Juni 2021 den Empfehlungen des IQTIG gefolgt, das Stellungnahmeverfahren gemäß DeQS-RL des Moduls *Dialyse* im QS-Verfahren *QS NET* für das Erfassungsjahr 2020 auszusetzen. Entsprechend wird für dieses Modul auch keine Bundesauswertung ausgegeben. Die Leistungserbringer erhalten allerdings einen Rückmeldebericht zu ihren dokumentierten Leistungen.

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Dialyse* zum EJ 2020 nicht statt. Perspektivisch ist die Einführung einer Risikoadjustierung geplant, das IQTIG wird prüfen, für welche Indikatoren dies sinnvoll ist.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Da das Stellungnahmeverfahren für das Auswertungsmodul *Dialyse* wie im Abschnitt 2.1 beschrieben ausgesetzt wurde und keine Bundesauswertung ausgegeben wurde, kann keine Darstellung der Ergebnisse erfolgen.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des zukünftigen Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS NET* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Für das Auswertungsmodul *Dialyse* des Verfahrens *QS NET* wurden für die statistische Basisprüfung noch keine Auffälligkeitskriterien entwickelt. Daher können für dieses QS-Verfahren keine Ergebnisse im Bundesqualitätsbericht 2021 berichtet werden.

5 Fazit und Empfehlungen

Im Auswertungsmodul *Dialyse* des Verfahrens *QS NET* haben sich nach dem Start des Verfahrens technische und inhaltliche Anpassungsbedarfe ergeben. Diese konnten in Teilen bereits behoben werden, sodass für das Erfassungsjahr 2021 mit einer verbesserten Datengrundlage gerechnet wird. Einige notwendige Anpassungen der Spezifikation können allerdings erst mit dem Erfassungsjahr 2022 umgesetzt werden, sodass auch für das Erfassungsjahr 2021 noch mit Einschränkungen in den Auswertungen zu rechnen ist.

Kommende Herausforderungen werden darüber hinaus auch die erstmalig im Jahr 2022 geplante Auswertung von einigen Indikatoren auf Grundlage von Sozialdaten der Krankenkassen sowie die in Planung befindliche Implementierung einer Patientenbefragung in den Regelbetrieb sein.

Nierentransplantation

1 Hintergrund

Die häufigsten Ursachen für ein chronisches Nierenversagen sind Diabeteserkrankungen, Bluthochdruck, entzündliche Erkrankungen der Nierenkörperchen (Glomerulonephritis) und angeborene Erkrankungen wie z. B. erbliche Zystennieren. Bei einem endgültigen Funktionsverlust beider Nieren, der sogenannten terminalen Niereninsuffizienz, kann nur die regelmäßige Dialyse das Leben der Patientin / des Patienten erhalten. Dabei werden Schadstoffe und Abbauprodukte des Körpers (z. B. Kreatinin) aus dem Blut gefiltert. Einzige Alternative zur Dialyse ist eine Nierentransplantation. Bei der Wahl zwischen diesen Optionen muss auch beachtet werden, dass eine Dialyse für die Patientinnen und Patienten meist sehr belastend ist und ihre Lebensqualität deutlich einschränkt. Unter diesen, meist langjährig anhaltenden Bedingungen kann eine weitere Schädigung auch anderer Organsysteme trotz optimaler Versorgung und Mitwirkung der Patientinnen und Patienten nicht vollständig verhindert werden. Demgegenüber ist die Nierentransplantation als ein etabliertes Verfahren die bestmögliche Behandlung von Patientinnen und Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz.

Das Auswertungsmodul *Nierentransplantation* bezieht sich ausschließlich auf die Organempfängerinnen und -empfänger – im Gegensatz zum Auswertungsmodul *Nierenlebendspende* im QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*, das den lebenden Organspenderinnen und -spendern gilt. Bei Patientinnen und Patienten, die eine Nierentransplantation erhalten, handelt es sich um Patientinnen und Patienten mit bereits bestehenden schweren Vorerkrankungen, deren Behandlung sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden, z. B. mit dem Risiko des Versterbens oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Die Versorgungsqualität hat somit unmittelbaren Einfluss auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Aus diesem Grund wird im Auswertungsmodul *Nierentransplantation* unter anderem das Überleben der Patientinnen und Patienten betrachtet. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 527017) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten erfasst, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird zudem das Überleben bis zu 5 Jahre nach der Operation betrachtet (IDs 572018, 572019, 572020 und 572021).

Neben dem Überleben der Patientinnen und Patienten ist auch das Überleben des Transplantats ein entscheidendes Kriterium für die Bewertung des Erfolgs einer Transplantation. Aus diesem Grund wird innerhalb der ersten 90 Tage nach der Transplantation geprüft, wie häufig es zu einer behandlungsbedürftigen Abstoßung des transplantierten Organs kam (ID 572030). Zudem wird das Transplantatversagen innerhalb des ersten Jahres betrachtet (ID 572032) sowie als Kennzahl das Transplantatversagen innerhalb des zweiten, dritten und fünften Jahres nach einer Nieren-

transplantation ausgewertet (IDs 572033 und 572034 und 572035). Vor einem Transplantatversagen gibt es bestimmte Prädiktoren, deren Auftreten die Wahrscheinlichkeit für eine verzögerte Aufnahme der Organfunktion erhöht – wie beispielsweise eine Abstoßungsreaktion oder eine operative Komplikation. Deshalb wird dieser Aspekt mit der Indikatorengruppe „Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats“ betrachtet. Für Patientinnen und Patienten, die eine Niere von einer Lebendspenderin / einem Lebendspender erhalten haben, ist aufgrund der besseren Planbarkeit der Operation sowie der besseren medizinischen und gesundheitlichen Vorbedingungen aufseiten der spendenden Person im Allgemeinen von einem besseren Ergebnis bezüglich der Funktionsaufnahme auszugehen als bei einer Spende von einer verstorbenen Spenderin / eines verstorbenen Spenders. Daher wird innerhalb der Indikatorengruppe eine getrennte Auswertung für Patientinnen und Patienten nach Lebendorganspende (ID 572023) und Patientinnen und Patienten nach postmortaler Spende (ID 572022) durchgeführt. Des Weiteren ist die Qualität der Transplantatfunktion ein Prädiktor für die Überlebenswahrscheinlichkeit des Transplantats. Aus diesem Grund werden die Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhaus, wobei ebenfalls zwischen Lebendorganspende (ID 572025) und postmortaler Spende (ID 572024) unterschieden wird, sowie die als Kennzahlen dargestellte Qualität der Transplantatfunktion in den ersten fünf Jahren nach der Transplantation betrachtet (IDs 572026, 572027, 572028 und 572029).

Mit dem Indikator „Intra- oder postoperative Komplikationen“ (ID 572016) werden darüber hinaus behandlungsbedürftige (schwere) Komplikationen betrachtet, die während des Eingriffs oder des anschließenden stationären Aufenthalts auftreten.

Zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich weitere Informationen im Abschnitt 2.1.

Tabelle 3: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren / Transparenzkennzahlen zur Ergebnisqualität		
572016	Intra- oder postoperative Komplikationen	QS-Dokumentation
572017	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
572018	1-Jahres-Überleben*	QS-Dokumentation
572019	2-Jahres-Überleben*	QS-Dokumentation
572020	3-Jahres-Überleben*	QS-Dokumentation
572021	5-Jahres-Überleben*	QS-Dokumentation

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatorengruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats		
572022	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende	QS-Dokumentation
572023	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation		
572024	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach postmortaler Organspende)	QS-Dokumentation
572025	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach Lebendspende)	QS-Dokumentation
572026	Qualität der Transplantatfunktion 1 Jahr nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572027	Qualität der Transplantatfunktion 2 Jahr nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572028	Qualität der Transplantatfunktion 3 Jahr nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572029	Qualität der Transplantatfunktion 5 Jahr nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572030	Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen	QS-Dokumentation
572032	Transplantatversagen innerhalb des 1. Jahres nach Nierentransplantation*	QS-Dokumentation
572033	Transplantatversagen innerhalb von 2 Jahren nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572034	Transplantatversagen innerhalb von 3 Jahren nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation
572035	Transplantatversagen innerhalb von 5 Jahren nach Nierentransplantation*, **	QS-Dokumentation

* Diese Indikatoren wurden für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

** Hierbei handelt es sich um eine Transparenzkennzahl.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS NET* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Tabelle 4: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodule Nierentransplantation und Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation (EJ 2020)[1]

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	1.840	1.841	99,95
	Basisdatensatz	1.840		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		39	39	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Nierentransplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Aufgrund des Übergangs der QS-Verfahren *Nierentransplantation (NTX)* und *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* (PNTX) in das neue Verfahren *QS NET* ist eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2019 nicht gegeben.

Für das Erfassungsjahr 2020 liegen die Ergebnisse aller Indikatoren auf Bundesebene innerhalb des jeweils definierten Referenzbereichs, wobei für den Indikator „Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen“ (ID 572030) aktuell noch kein Referenzbereich definiert ist. Ab dem Erfassungsjahr 2021 wird dieser Indikator gestrichen und stattdessen die Indikatoren „Niedrige Rate behandlungsbedürftiger Abstoßungen innerhalb von 90 Tagen“ sowie „Hohe Rate behandlungsbedürftiger Abstoßungen innerhalb von 90 Tagen“ ausgewertet. Hintergrund dieser Änderung ist, dass für den bisherigen Indikator bei der Entwicklung des Verfahren ein Referenzbereich von ≥10. Perzentil bis ≤ 90. Perzentil empfohlen wurde (G-BA 2016). Da sich

[1] Diese beiden Behandlungsverfahren werden gemeinsam über einen Dokumentationsbogen erfasst und werden deswegen auch zusammen in der Datengrundlage dargestellt.

dieser Referenzbereich technisch jedoch nicht umsetzen lässt, erfolgt die Auswertung zukünftig in zwei getrennten Indikatoren.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Nierentransplantation* im Erfassungsjahr 2020 in 5 Qualitätsindikatoren 19 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 5: Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
572016	Intra- oder postoperative Komplikationen	10,05 % (≤ 25,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572017	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,52 % (≤ 5,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
Gruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats					
572022	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende	75,63 % (≥ 60,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572023	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende	95,50 % (≥ 90,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
Gruppe: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation					
572024	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach postmortaler Organspende)	75,48 % (≥ 58,33 %; 5. Perzentil)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572025	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach Lebendspende)	90,83 % (≥ 90,00 %; 5. Perzentil)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572030	Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen	8,06 %	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. zukünftigen Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS NET* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien für das Auswertungsmodul *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* des Verfahrens *QS NET* gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Multiviszeraltransplantation

Eine weitere Erkenntnis aus dem Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2019 wird in der nachteiligen Verortung von Multiviszeraltransplantationen gesehen. Sie wurden bisher je nach Kodierstatus in den Auswertungsmodulen PNTX (Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) oder LTX (Lebertransplantation) erfasst. Da es sich allerdings bei der Indikationsstellung um ein absolutes Ausnahmekollektiv handelt und strukturell extrem hohe Anforderungen an Interdisziplinarität, Erfahrung des Teams und Möglichkeiten der Nachbetreuung gestellt werden müssen, sollten diese Fälle getrennt betrachtet werden. Das IQTIG wird hierzu entsprechende Maßnahmen diskutieren. Gleichzeitig sollte allerdings das sehr limitierte, aber notwendige Feld „Multiviszeraltransplantation“ vonseiten der Richtliniengeber und Fachgesellschaften stärker durch Strukturvorgaben und Finanzierungsansätze gestärkt werden, die das hohe Qualitätsniveau der Patientenversorgung sowohl präoperativ als auch in der intensiven Nachsorge sicherstellen.

Evaluation potenzieller Organempfängerinnen und -empfänger

Im Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2019 konnte darüber hinaus Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Struktur- und Prozessqualität der Diagnostik bei der Evaluation potenzieller Organempfängerinnen und -empfänger identifiziert werden. Aus diesem Grund sollte hierzu beispielhaft für die Transplantationsmedizin im Behandlungsverfahren Nierentransplantation eine Diskussion bei der Weiterentwicklung der transplantationsmedizinischen QS-Verfahren erfolgen. Berücksichtigt werden könnte dabei u. a. das Manual der AG Nierentransplantation NRW, das die Deutsche Transplantationsgesellschaft 2018 veröffentlicht hat (Arbeitsgemeinschaft der Nierentransplantationszentren Nordrhein-Westfalens 2021). Darüber hinaus macht aber auch die internationale Evidenzlage deutlich, dass bei Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Niereninsuffizienz Komorbiditäten und individuelle Risikofaktoren, insbesondere kardiovaskulärer Art, erheblichen Einfluss auf das Überleben und die Qualität des Outcomes für Organempfängerinnen und -empfänger bzw. Empfängerorgane haben (Bunnapradist und Danovitch 2007). Dieses Verbesserungspotenzial betrifft auch die logistisch-organisatorischen und Weiterbehandlungsstrukturen sowie Kooperationen der Transplantationszentren in diesem Bereich.

Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation

1 Hintergrund

Die Transplantation der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) und die kombinierte Transplantation von Pankreas und Niere kommen derzeit nur für Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 in Betracht. Aufgrund des Ausfalls der Insulinproduktion in der Bauchspeicheldrüse verändert sich der Zuckerstoffwechsel, was wiederum zu erheblichen Folgeschäden führen kann (z. B. Schädigung der Nerven, der Augen oder der Nieren). Weil durch die Pankreastransplantation die insulinproduzierenden Zellen des Organs übertragen werden, wird auf diese Weise die Ursache des insulinpflichtigen Diabetes mellitus Typ 1 behandelt. Das Ziel der Pankreastransplantation ist die Wiederherstellung einer ausreichenden körpereigenen Insulinproduktion, sodass eine zusätzliche Insulintherapie unnötig wird. Da in der Regel die ausgefallene bzw. stark mangelhafte Insulinproduktion des Pankreas medikamentös ersetzt werden kann, ist die Indikation zur alleinigen Pankreastransplantation sehr restriktiv zu stellen. Sie ist nur dann indiziert, wenn trotz intensiver Bemühungen im Rahmen einer medikamentösen Therapie keine stabile Einstellung des Zuckerstoffwechsels erreicht werden kann. Ist zusätzlich bereits eine weit fortgeschrittene Schädigung der Nieren eingetreten, kommt eine kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation infrage. Diese Kombinationstransplantation verbessert nicht nur die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten, sie stellt auch einen lebenserhaltenden Eingriff dar, da sie eine neuerliche diabetische Nierenschädigung verhindert und das Sterberisiko deutlich verringert.

Bei Patientinnen und Patienten, die eine Pankreastransplantation oder eine kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation erhalten, handelt es sich demnach um Patientinnen und Patienten mit einer äußerst komplexen Krankheitssituation bei bereits bestehenden schweren Vorerkrankungen, deren anspruchsvolle Behandlung nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Zudem gilt das Pankreas als besonders „empfindliches“ Organ, was nicht nur die Behandlung komplizierter macht, sondern auch die Möglichkeit, ein Pankreas für eine Transplantation zu verwenden, beeinflusst. Außerdem sind der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten mit vielen Risiken verbunden, z. B. mit dem Risiko des Versterbens oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Die Versorgungsqualität hat somit unmittelbaren Einfluss auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Aus diesem Grund wird im Auswertungsmodul *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* unter anderem das Überleben der Patientinnen und Patienten betrachtet. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 572036) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten erfasst, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge

zusammenhängen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 572037, 572039 und 572041) und als Worst-Case-Indikatoren[2] ausgewertet (IDs 572038, 572040 und 572042).

Der Qualitätsindikator zur Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung aus dem Krankenhaus (ID 572043) erfasst die Patientinnen und Patienten, bei denen das Pankreastransplantat seine Funktion vollständig aufnehmen konnte. Die Qualität der Transplantatfunktion nach einem Jahr, zwei und drei Jahren wird jeweils als Kennzahl (IDs 572044, 572045 und 572046) dargestellt. Da das Pankreas gegenüber einer Minderversorgung während bzw. nach der Entnahme sehr empfindlich ist und es entsprechend chirurgischer Erfahrung und Können sowohl bei der Entnahme des Organs von der Spenderin / dem Spender als auch bei der Transplantation in die Empfängerin oder den Empfänger bedarf, soll der Qualitätsindikator zur postoperativen Entfernung des Pankreastransplantats (ID 572047) auf mögliche Mängel in diesem Zusammenhang hinweisen.

Um bei geringen jährlichen Fallzahlen von Pankreas- bzw. Pankreas-Nieren-Transplantationen die statistische Aussagekraft der Qualitätsindikatoren zu erhöhen und die Qualitätsentwicklung der Krankenhäuser im Verlauf besser beurteilen zu können, umfasst der Auswertungszeitraum in diesem QS-Verfahren in der Regel zwei Jahre. Da das Verfahren *QS NET* erst im Erfassungsjahr 2020 gestartet ist, ist eine Auswertung über zwei Jahre hinweg noch nicht möglich.

Zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich weitere Informationen im Abschnitt 2.1.

Tabelle 6: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren / Transparenzkennzahlen zur Ergebnisqualität		
572036	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben		
572037	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
572038	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

[2] Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance zusammenhängt, hat jede transplantierende Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung innerhalb der ersten drei Jahre nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, sind in den QS-Verfahren der Transplantationsmedizin zum einen Follow-up-Indikatoren mit bekanntem Überlebensstatus vorgesehen, zum anderen werden in der Regel in den sogenannten Worst-Case-Indikatoren Patientinnen und Patienten mit einem unbekannten Überlebensstatus zu den bekannt verstorbenen Fällen hinzugezählt.

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
572039	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
572040	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
572041	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
572042	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
572043	Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung	QS-Dokumentation
572044	Qualität der Transplantatfunktion (1 Jahr nach Transplantation) *, **	QS-Dokumentation
572045	Qualität der Transplantatfunktion (2 Jahre nach Transplantation) *, **	QS-Dokumentation
572046	Qualität der Transplantatfunktion (3 Jahre nach Transplantation) *, **	QS-Dokumentation
572047	Entfernung des Pankreastransplantats	QS-Dokumentation

* Diese Indikatoren bzw. Kennzahlen wurden für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

** Hierbei handelt es sich um eine Transparenzkennzahl.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach §293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS NET* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Tabelle 7: Datengrundlage QS NET, Auswertungsmodule Nierentransplantation und Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation (EJ 2020)[3]

Erfassungsjahr 2020		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	1.840	1.841	99,95
	Basisdatensatz	1.840		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		39	39	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Aufgrund des Übergangs der QS-Verfahren *Nierentransplantation (NTX)* und *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* (PNTX) in das neue Verfahren *QS NET* ist eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2019 nicht gegeben.

Für das Erfassungsjahr 2020 liegt das Ergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 572036) auf Bundesebene 0,95 Prozentpunkte über dem definierten Referenzbereich von ≤ 5 %. Ob dies auch einen entsprechend hohen Anteil an qualitativ auffälligen Standorten bedeutet, muss im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren geklärt werden. Die Ergebnisse der beiden weiteren Indikatoren liegen für das Erfassungsjahr 2020 auf Bundesebene hingegen innerhalb des definierten Referenzbereichs.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* im Erfassungsjahr 2020 in den 3 Qualitätsindikatoren 8 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Die qualitative Bewertung dieser rechnerischen Auffälligkeiten erfolgt im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren.

[3] Diese beiden Behandlungsverfahren werden gemeinsam über einen Dokumentationsbogen erfasst und werden deswegen auch zusammen in der Datengrundlage dargestellt.

Tabelle 8: Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenz-bereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
572036	Sterblichkeit im Krankenhaus	5,95 % (≤ 5,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572043	Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung	79,75 % (≥ 75,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
572047	Entfernung des Pankreastrans-plantats	14,29 % (≤ 20,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. zukünftigen Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS NET* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien für das Auswertungsmodul *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation* des Verfahrens *QS NET* gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Multiviszeraltransplantation

Eine weitere Erkenntnis aus dem Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2019 wird in der nachteiligen Verortung von Multiviszeraltransplantationen gesehen. Sie wurden bisher je nach Kodierstatus in den Auswertungsmodulen PNTX (Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) oder LTX (Lebertransplantation) erfasst. Da es sich allerdings bei der Indikationsstellung um ein absolutes Ausnahmekollektiv handelt und strukturell extrem hohe Anforderungen an Interdisziplinarität, Erfahrung des Teams und Möglichkeiten der Nachbetreuung gestellt werden müssen, sollten diese Fälle getrennt betrachtet werden. Das IQTIG wird hierzu entsprechende Maßnahmen diskutieren. Gleichzeitig sollte allerdings das sehr limitierte, aber notwendige Feld „Multiviszeraltransplantation“ vonseiten der Richtliniengeber und Fachgesellschaften stärker durch Strukturvorgaben und Finanzierungsansätze gestärkt werden, die das hohe Qualitätsniveau der Patientenversorgung sowohl präoperativ als auch in der intensiven Nachsorge sicherstellen.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft der Nierentransplantationszentren Nordrhein-Westfalens (2021): Manual zur Vereinheitlichung der Evaluation vor Nierentransplantation und Nierenlebendspende, der Wartelistenführung vor Nierentransplantation und zur Nachsorge nach Nierentransplantation und Nierenlebendspende. Stand: 18.02.2021. Regensburg: DTG [Deutsche Transplantationsgesellschaft]. URL: https://d-t-g-online.de/images/Tx-Manual/TX-Manual_2021-02-18.pdf (abgerufen am: 05.08.2021).

Bunnapradist, S; Danovitch, GM (2007): Evaluation of Adult Kidney Transplant Candidates. *American Journal of Kidney Diseases* 50(5): 890-898. DOI: 10.1053/j.ajkd.2007.08.010.

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2016): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Abnahme des Abschlussberichts der Institution nach § 137a SGB V (a. F.): Entwicklung eines sektorenübergreifenden Qualitätssicherungsverfahrens zur Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen. [Stand:] 17.03.2016. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2542/2016-03-17_Abnahme-Bericht-AQUA_Nierenersatztherapie.pdf (abgerufen am: 12.08.2021).

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantation: Nierentransplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@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 12
572016: Intra- oder postoperative Komplikationen 12
572017: Sterblichkeit im Krankenhaus 14
Details zu den Ergebnissen 16
Gruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats 17
572022: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende 17
572023: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende 19
Details zu den Ergebnissen 21
Gruppe: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation 22
572024: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach postmortaler Organspende) 22
572025: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach Lebendspende) 24
572030: Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen 26
Basisauswertung 28
Allgemeine Daten 28
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 29
Basisdaten Empfänger 30
Geschlecht 30
Patientenalter am Aufnahmetag 30
Body Mass Index (BMI) 31
Befunde Empfänger 32
Basisdaten Spender 33
Blutgruppen-Kompatibilität 35
Transplantation 36
Operation (nach OPS) 36
Kalte Ischämiezeit 37

Postoperativer Verlauf 38
Entlassung 40

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS NET (hier: Nierentransplantation sowie Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Das QS-Verfahrens QS NET ist zum Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL neu gestartet. Aus diesem Grund kann keine Darstellung von Vorjahresergebnissen in den Berichten erfolgen.

Nach Maßgabe der Beratung am 02. Juni 2021 ist der Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA den Empfehlungen des IQTIG gefolgt, das Stellungnahmeverfahren gemäß DeQS-RL des Moduls Dialyse im QS-Verfahren QS NET für das Erfassungsjahr 2020 aufgrund der bestehenden Datengrundlage und Vollzähligkeit der Daten auszusetzen. Entsprechend wird für dieses Modul auch keine Bundesauswertung ausgegeben. Die Leistungserbringer erhalten allerdings einen Rückmeldebericht zu ihren dokumentierten Leistungen.

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
572016	Intra- oder postoperative Komplikationen	≤ 25,00 %	-	10,05 % N = 1.721	8,72 % - 11,56 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
572017	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,00 %	-	0,52 % N = 1.721	0,28 % - 0,99 %
Gruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats					
572022	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende	≥ 60,00 %	-	75,63 % N = 1.268	73,19 % - 77,91 %
572023	Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende	≥ 90,00 %	-	95,50 % N = 444	93,15 % - 97,07 %
Gruppe: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation					
572024	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach postmortaler Organspende)	≥ 58,33 % (5. Perzentil)	-	75,48 % N = 363	70,80 % - 79,63 %
572025	Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach Lebendspende)	≥ 90,00 % (5. Perzentil)	-	90,83 % N = 120	84,33 % - 94,80 %
572030	Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen	Nicht definiert	-	8,06 % N = 509	5,99 % - 10,75 %

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

Einleitung

Unter dem Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen“ werden sowohl die Nierentransplantation, die Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation als auch die unterschiedlichen Dialyseverfahren zusammengefasst. Letztere gliedern sich in die Hämodialyse, Hämodiafiltration, Hämofiltration und Peritonealdialyse und gehören zu den Blutreinigungsverfahren.

Der Notwendigkeit zur Durchführung eines Nierenersatzverfahrens können unterschiedliche Indikationen zugrunde liegen. Neben dem akuten Nierenversagen kann auch das chronische Nierenversagen zu einem Funktionsverlust der Niere führen. Häufige Ursachen für ein chronisches Nierenersatzversagen sind:

- Diabetes mellitus
- Bluthochdruck (vaskuläre Nephropathie)
- Entzündliche Erkrankungen der Nierenkörperchen (Glomerulonephritiden).

In der Mehrzahl der Fälle beginnt die Ersatztherapie der Nierenfunktion bei den betroffenen Patienten mit der Peritoneal- oder Hämodialyse. Der Dialysebeginn kann sowohl im stationären bzw. teilstationären als auch im ambulanten Sektor erfolgen. Gleichzeitig hat die Prüfung zu der Möglichkeit einer Anmeldung für die Warteliste zur Nierentransplantation bei Eurotransplant zu erfolgen. Im Falle einer erfolgreichen Nierentransplantation findet die nephrologische Nachbehandlung in Zusammenarbeit mit dem Transplantationszentrum statt. Nach einer möglichen Abstoßung des Transplantats beginnt für die meisten Patienten eine erneute Wartezeit bis zur Nierentransplantation unter Dialysebehandlung. Aufgrund der eingeschränkten Organverfügbarkeit und des individuellen Hintergrundes des Patienten (z. B. medizinische Kontraindikationen), bleibt die Dialysebehandlung oftmals jedoch die einzige Therapieoption für Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion. Die Überlebenszeit von Patienten mit chronischem Nierenversagen ist dabei wesentlich von der Qualität der Behandlung abhängig und kann bei der Kombination verschiedener Dialyseverfahren mit der Nierentransplantation mehrere Jahrzehnte erreichen.

Bei gegebener Indikation findet die Nierentransplantation in Kombination mit einer Pankreastransplantation statt. Um auch Patienten mit einer solchen kombinierten Transplantation zu betrachten, werden diese in dem QS-Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen“ eingeschlossen. Aus Praktikabilitätsgründen werden auch Pankreastransplantationen ohne simultane Nierentransplantation einbezogen. Diese äußerst seltenen Eingriffe wurden bislang in der Qualitätssicherung gemeinsam mit der deutlich häufigeren kombinierten Nieren- und Pankreastransplantation erfasst.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren NET finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https: //iqtig.org/qs-verfahren/qs-net/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

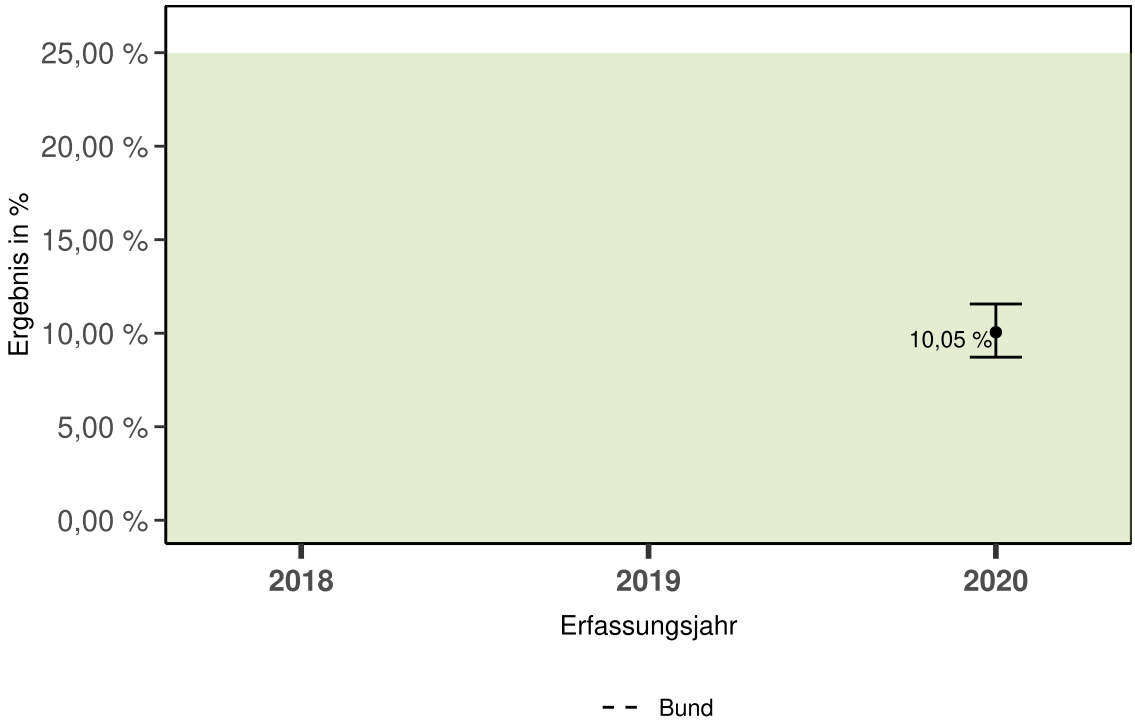
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**1.840** **1.840** **0**	**1.841**	**99,95**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**39**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

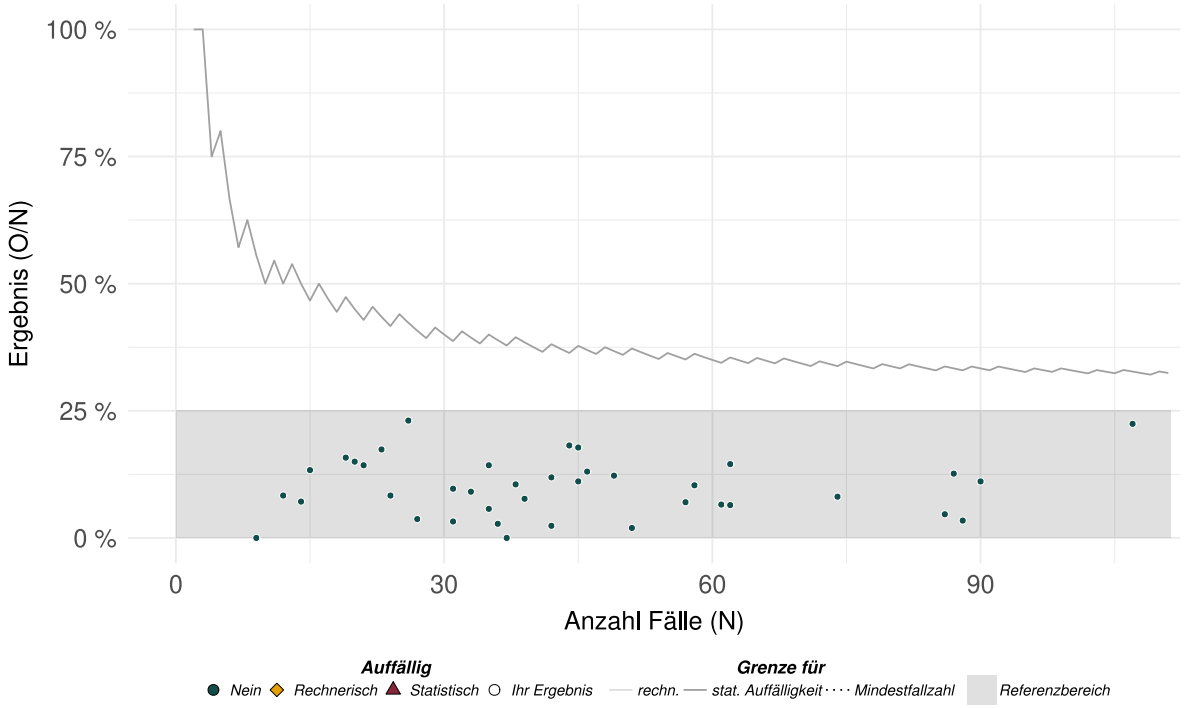
572016: Intra- oder postoperative Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige Patientinnen und Patienten mit schweren behandlungsbedürftigen intra- oder postoperativen Komplikationen nach isolierter Nierentransplantation
ID	572016
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Nierentransplantation
Zähler	Patientinnen und Patienten mit mindestens einer intra- oder postoperativen Komplikation (Grad 3 bis 4 nach Clavien-Dindo) und ohne postoperative Dialyse während des stationären Aufenthaltes
Referenzbereich	≤ 25,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

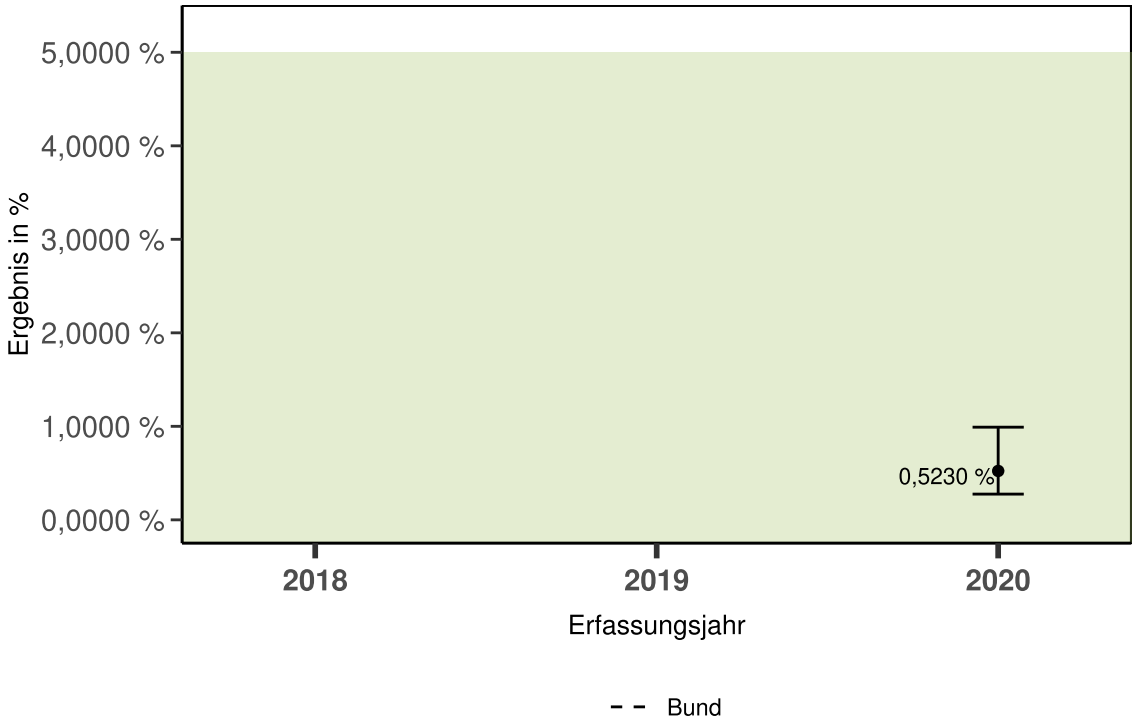
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 173 / 1.721**	2018: - 2019: - **2020: 10,05 %**	2018: - 2019: - **2020: 8,72 % - 11,56 %**

572017: Sterblichkeit im Krankenhaus

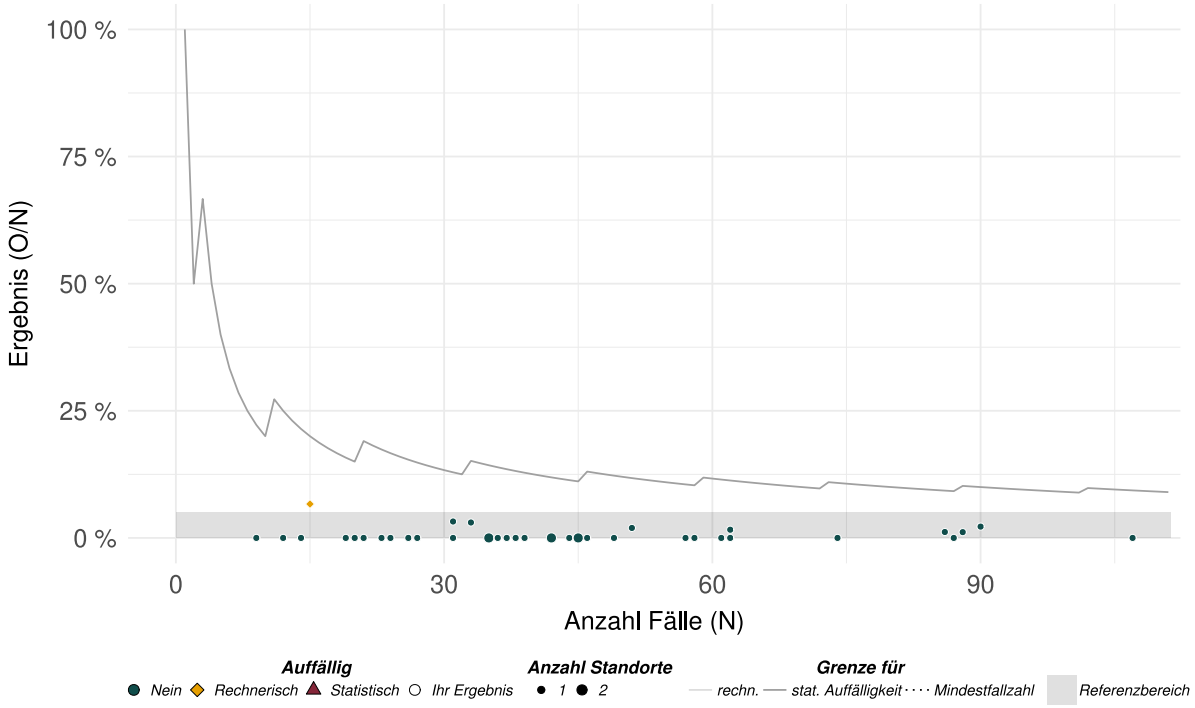
Qualitätsziel	Möglichst wenige Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus versterben
ID	572017
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Nierentransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 9 / 1.721**	2018: - 2019: - **2020: 0,52 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,28 % - 0,99 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Sterblichkeit im Krankenhaus**	0,52 % 9/1.721
2.1.1	davon mit Todesursache	
2.1.1.1	Infektion	0,00 % 0/9
2.1.1.2	Kardiovaskulär	0,00 % 0/9
2.1.1.3	Zerebrovaskulär	0,00 % 0/9
2.1.1.4	Malignom	0,00 % 0/9
2.1.1.5	andere Todesursache	0,00 % 0/9
2.1.1.6	unbekannte Todesursache	0,00 % 0/9

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Verstorbene Patientinnen und Patienten mit kombinierter Nierentransplantation (kombiniert mit anderen Organen als Pankreas)	5,71 % ≤3/35

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3	Verstorbene Patientinnen und Patienten mit simultaner Pankreas-Nierentransplantation (SPK)	1,35 % ≤3/74

Gruppe: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats

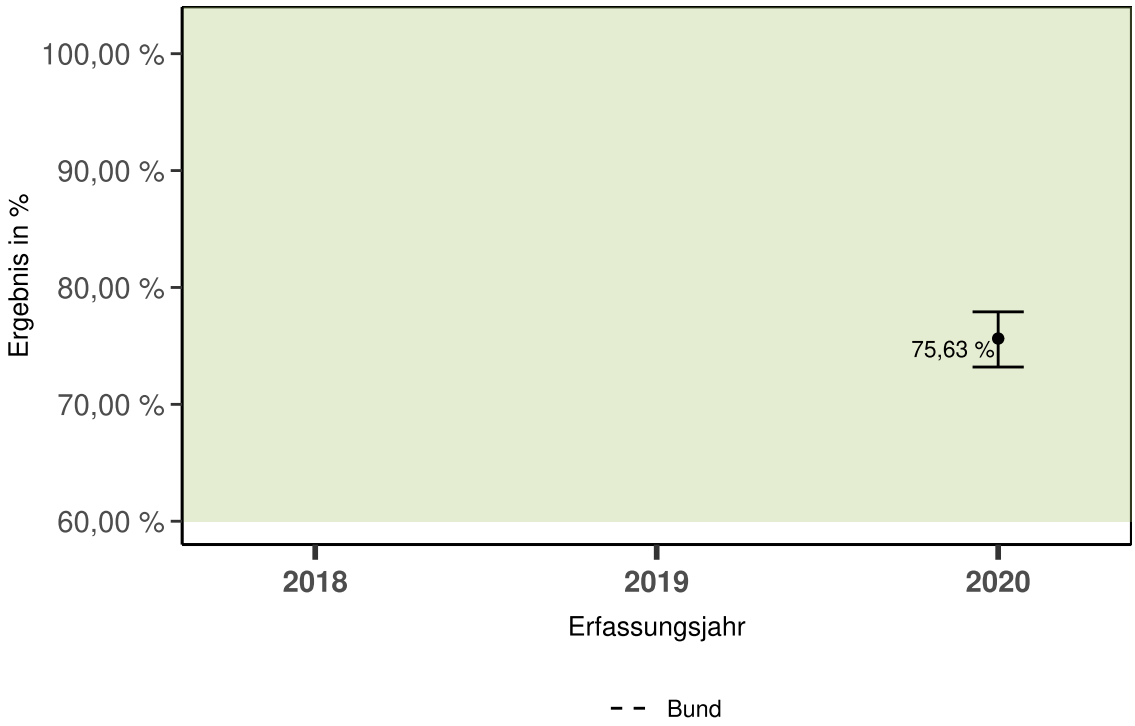
Qualitätsziel	Möglichst viele Nierentransplantate mit einer sofortigen Funktionsaufnahme

572022: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende

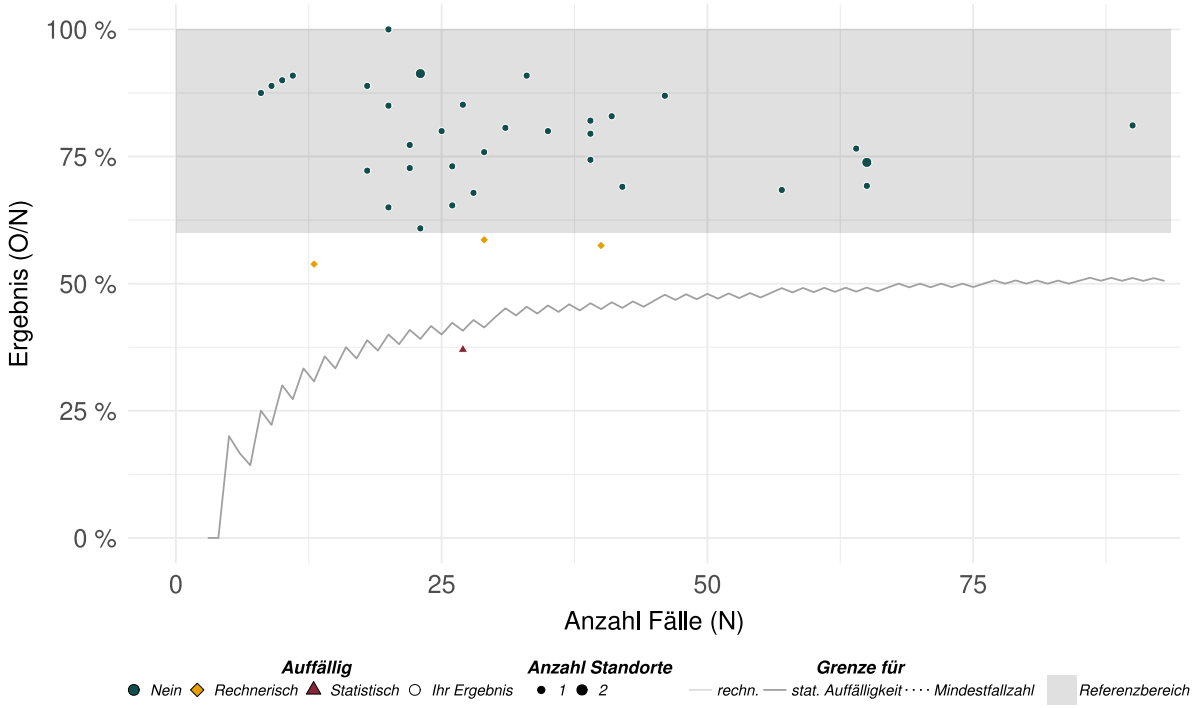
ID	572022
Grundgesamtheit	Alle Aufenthalte von bei Entlassung lebenden Patientinnen und Patienten mit isolierten Nierentransplantationen nach postmortaler Spende
Zähler	Aufenthalte mit jeweils sofortiger Funktionsaufnahme des Nierentransplantats (d.h. eine kontinuierliche Dialyse mit einer Dauer von maximal 23 Stunden bis Funktionsaufnahme und maximal eine postoperative intermittierende Dialyse bis Funktionsaufnahme) oder mit intraoperativem Abbruch einer Nierentransplantation
Referenzbereich	≥ 60,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

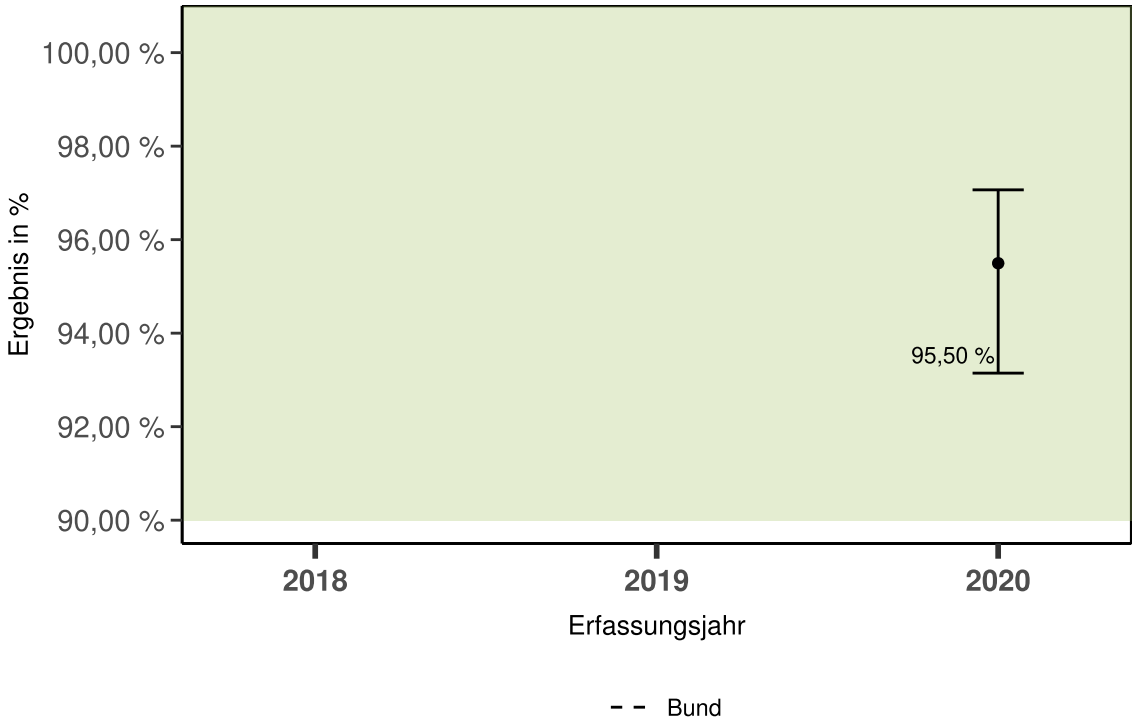
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 959 / 1.268**	2018: - 2019: - **2020: 75,63 %**	2018: - 2019: - **2020: 73,19 % - 77,91 %**

572023: Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende

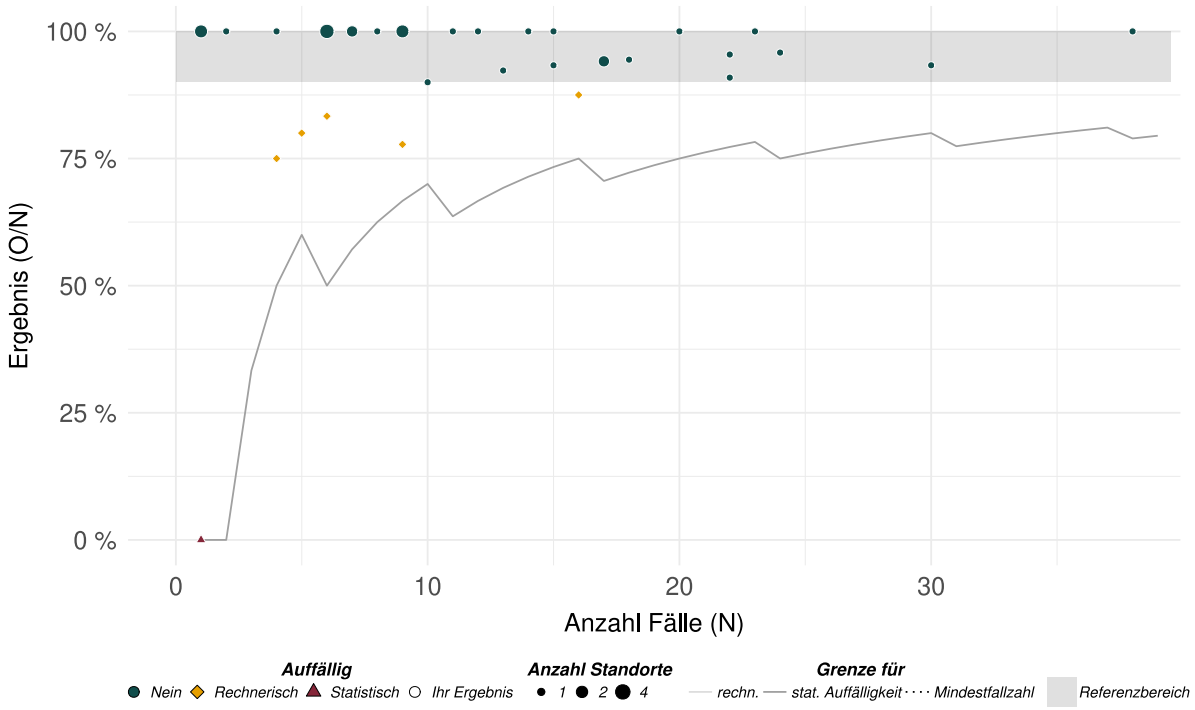
ID	572023
Grundgesamtheit	Alle Aufenthalte von bei Entlassung lebenden Patientinnen und Patienten mit isolierten Nierentransplantationen nach Lebendorganspende
Zähler	Aufenthalte mit jeweils sofortiger Funktionsaufnahme des Nierentransplantats (d.h. eine kontinuierliche Dialyse mit einer Dauer von maximal 23 Stunden bis Funktionsaufnahme und maximal eine postoperative intermittierende Dialyse bis Funktionsaufnahme) oder mit intraoperativem Abbruch einer Nierentransplantation
Referenzbereich	≥ 90,00 %
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 424 / 444**	2018: - 2019: - **2020: 95,50 %**	2018: - 2019: - **2020: 93,15 % - 97,07 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	Patientinnen und Patienten mit sofortiger Funktionsaufnahme des Transplantats [1]	
7.1.1	bei allen nierentransplantierten lebenden Patientinnen und Patienten [2]	80,31 % 1.460/1.818
7.1.1.1	< 65 Jahre	80,93 % 1.150/1.421
7.1.1.2	≥ 65 Jahre	78,09 % 310/397
7.1.2	**Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach postmortaler Organspende**	75,63 % 959/1.268
7.1.3	**Sofortige Funktionsaufnahme des Transplantats nach Lebendorganspende**	95,50 % 424/444
7.1.4	bei allen kombiniert nierentransplantierten lebenden Patientinnen und Patienten nach postmortaler Organspende [3]	72,64 % 77/106

[1] d.h. maximal eine postoperative Dialyse bis Funktionsaufnahme
[2] Isolierte Nierentransplantation, simultane Pankreas-Nierentransplantation oder Kombination Niere mit anderen Organen als Pankreas.
[3] Simultane Pankreas-Nierentransplantation oder Kombination Niere mit anderen Organen als Pankreas.

Gruppe: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation

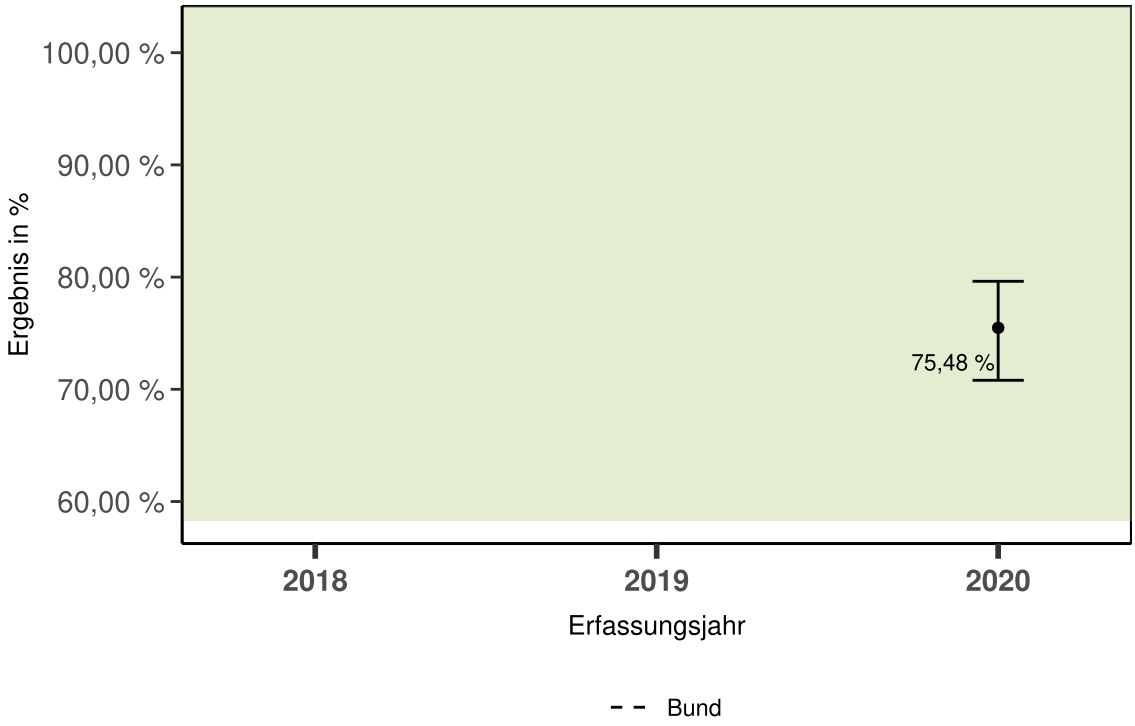
Qualitätsziel	Möglichst viele Patientinnen und Patienten mit einer ausreichenden Transplantatfunktion

572024: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach postmortaler Organspende)

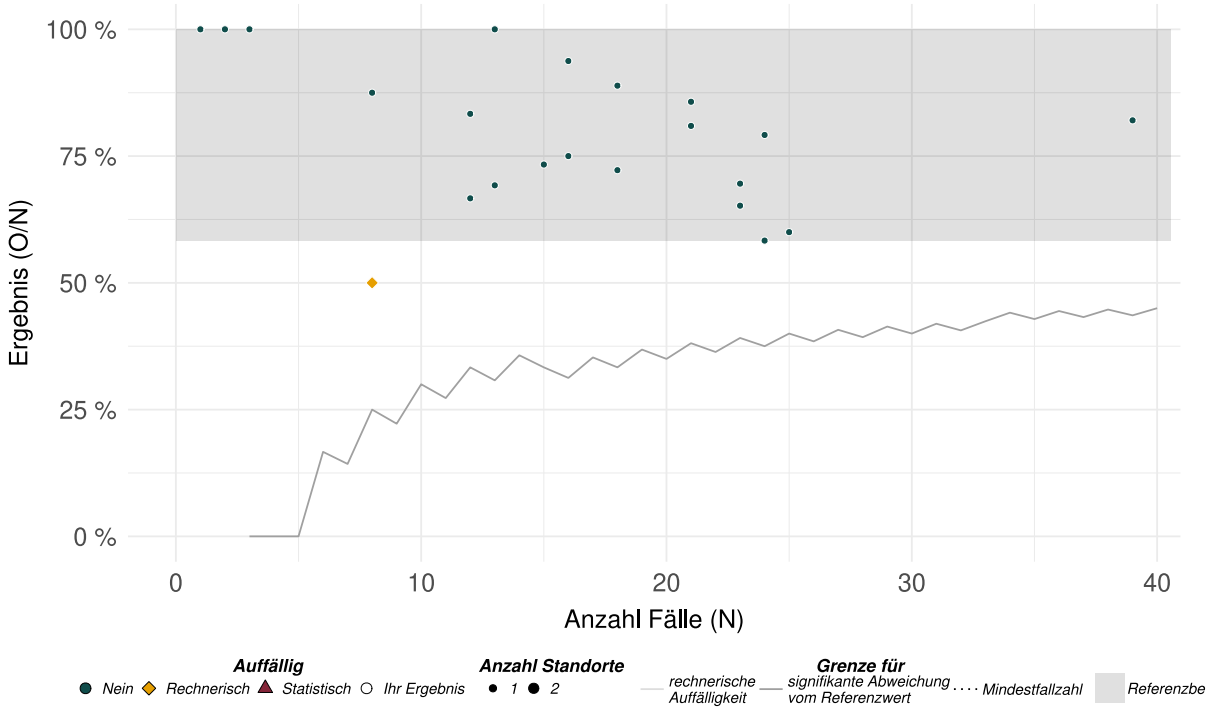
ID	572024
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Nierentransplantation aus einer postmortalen Organspende im Zeitraum 01.01.2020 bis 30.09.2020 ohne Retransplantation innerhalb von 90 Tagen, mit bekanntem Follow-up-Status ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen
Zähler	Patientinnen und Patienten, die dem Stadium 1, 2 oder 3 der chronischen Niereninsuffizienz zugeordnet werden
Referenzbereich	≥ 58,33 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

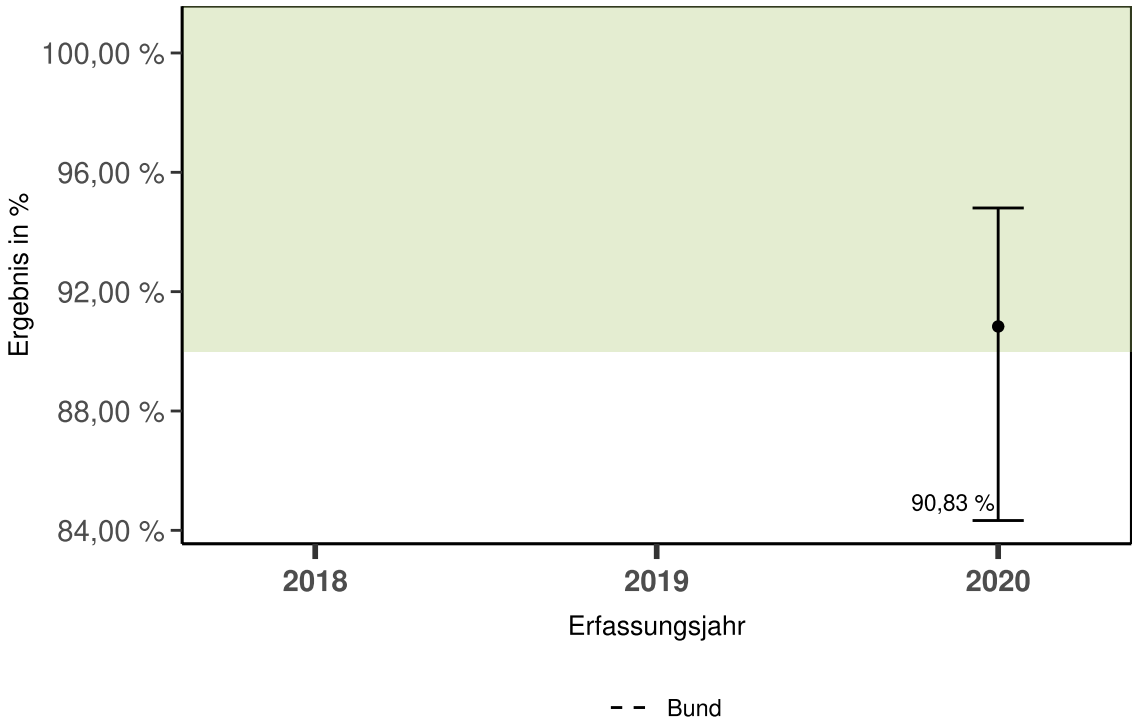
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 274 / 363**	2018: - 2019: - **2020: 75,48 %**	2018: - 2019: - **2020: 70,80 % - 79,63 %**

572025: Qualität der Transplantatfunktion 90 Tage nach Nierentransplantation (nach Lebendspende)

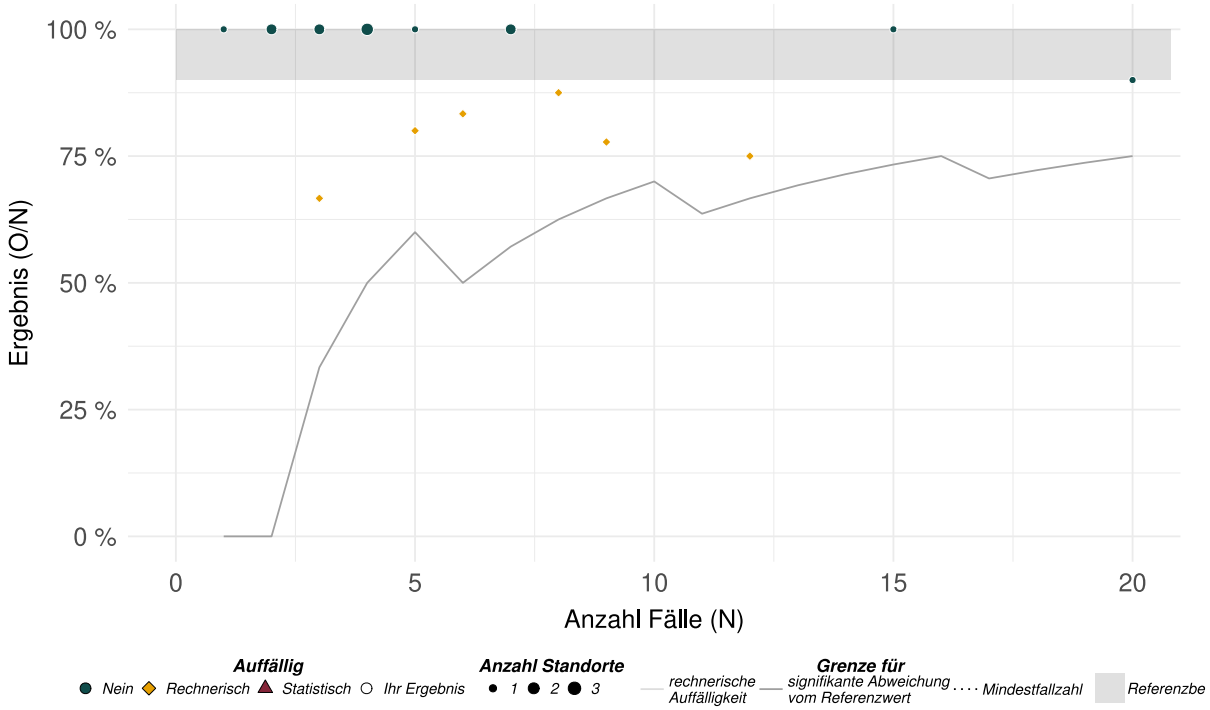
ID	572025
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit isolierter Nierentransplantation aus einer Lebendorganspende im Zeitraum 01.01.2020 bis 30.09.2020 ohne Retransplantation innerhalb von 90 Tagen, mit bekanntem Follow-up-Status ohne dokumentierten Tod oder Transplantatversagen
Zähler	Patientinnen und Patienten, die dem Stadium 1, 2 oder 3 der chronischen Niereninsuffizienz zugeordnet werden
Referenzbereich	≥ 90,00 % (5. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

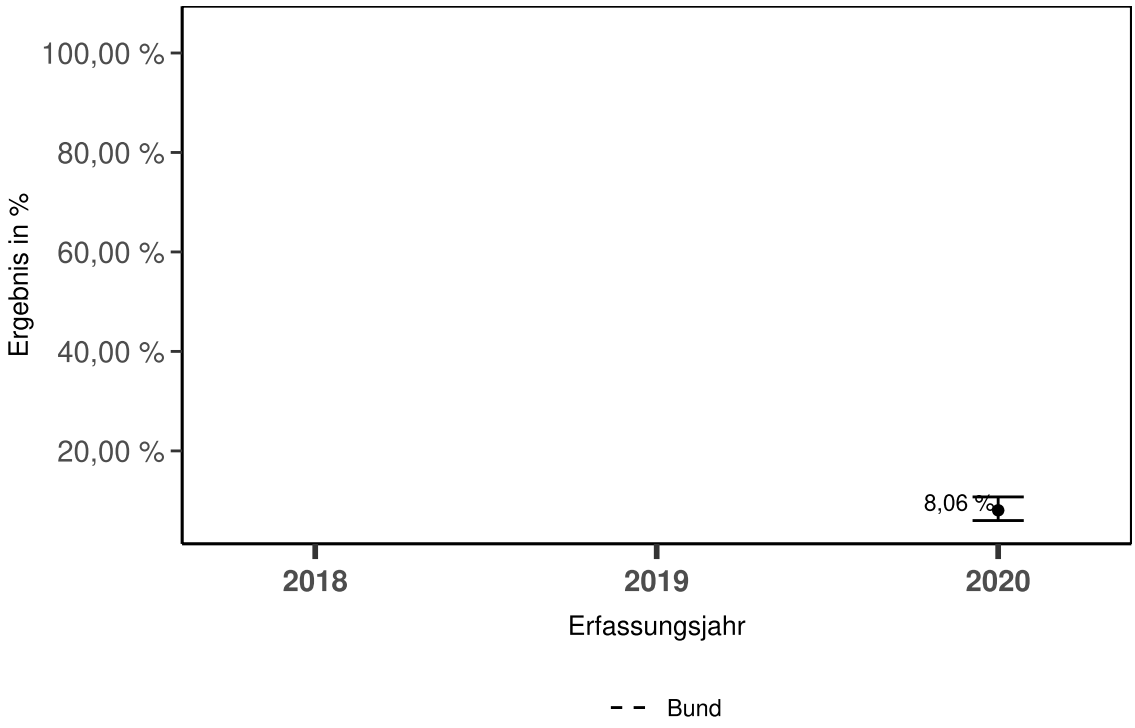
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 109 / 120**	2018: - 2019: - **2020: 90,83 %**	2018: - 2019: - **2020: 84,33 % - 94,80 %**

572030: Behandlungsbedürftige Abstoßung innerhalb von 90 Tagen

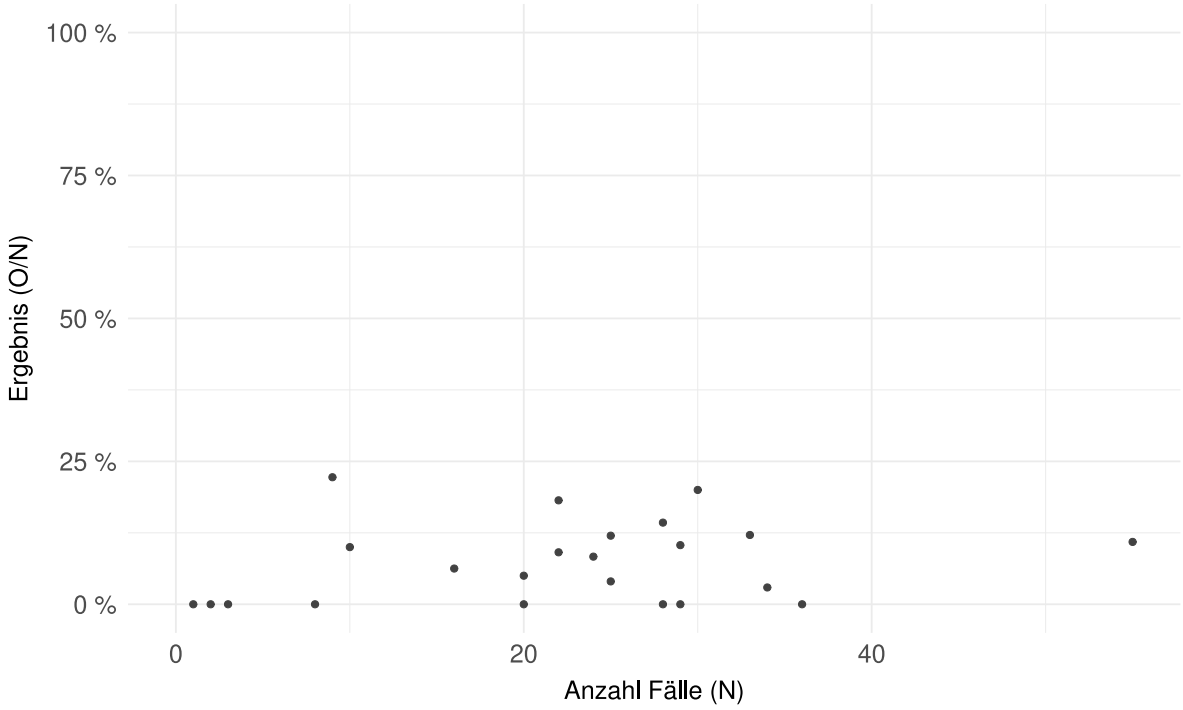
Qualitätsziel	Die Zahl der Patientinnen und Patienten mit behandlungsbedürftigen Abstoßungen sollte weder zu hoch noch zu niedrig sein
ID	572030
Grundgesamtheit	Alle lebenden Patientinnen und Patienten, die im Zeitraum vom 01.01.2020 bis 30.09.2020 eine isolierte Nierentransplantation erhalten haben und für die ein 90-Tages-Follow-up vorliegt oder für die innerhalb von 90 Tagen eine Abstoßung dokumentiert wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit mindestens einer behandlungsbedürftigen Abstoßung innerhalb von 90 Tagen nach OP-Datum
Referenzbereich	Nicht definiert
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 41 / 509**	2018: - 2019: - **2020: 8,06 %**	2018: - 2019: - **2020: 5,99 % - 10,75 %**

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Alle Nieren-, Pankreas-, oder Pankreas-Nieren-Transplantationen	1.841	100,00
Anzahl isolierter Nierentransplantation, simultaner Pankreas-Nierentransplantation (SPK) oder Nierentransplantation in Kombination mit anderen Organen	1.831	99,46

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Nieren-, Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantationen	**N = 1.841**	
Durchgeführte Transplantation		
(1) isolierte Nierentransplantation	1.722	93,54
davon		
1 Organ	1.710	99,30
2 Organe	12	0,70
(2) simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK)	74	4,02
(3) Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK)	≤3	0,05
(4) isolierte Pankreastransplantation	≤3	0,11
(5) Kombination Niere mit anderen Organen	35	1,90
(6) Kombination Pankreas mit anderen Organen	7	0,38

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.715**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	477	27,81
2. Quartal	435	25,36
3. Quartal	459	26,76
4. Quartal	344	20,06
Entlassungsquartal		
1. Quartal	372	21,69
2. Quartal	409	23,85
3. Quartal	475	27,70
4. Quartal	459	26,76

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)
Postoperative Verweildauer (Tage) [4]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	1.830
Minimum	3,00
5. Perzentil	9,00
25. Perzentil	13,00
Median	17,00
Mittelwert	21,48
75. Perzentil	25,00
95. Perzentil	49,00
Maximum	140,00

[4] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

Basisdaten Empfänger

Die Auswertung bezieht sich auf alle (letzte) Transplantationen der Art „Isolierte Nierentransplantation“, SPK und „Kombination Niere mit anderen Organen“.

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.715**	
Geschlecht		
männlich	1.080	62,97
weiblich	635	37,03
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.715**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	0	0,00
1 - 9 Jahre	31	1,81
10 - 19 Jahre	46	2,68
20 - 29 Jahre	109	6,36
30 - 39 Jahre	220	12,83
40 - 49 Jahre	271	15,80
50 - 59 Jahre	464	27,06
60 - 69 Jahre	452	26,36
70 - 79 Jahre	117	6,82
≥ 80 Jahre	5	0,29

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.715
Minimum	1,00
5. Perzentil	21,00
25. Perzentil	41,00
Mittelwert	50,70
Median	53,00
75. Perzentil	63,00
95. Perzentil	71,00
Maximum	83,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 1.715**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	97	5,66
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	736	42,92
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	566	33,00
Adipositas (≥ 30)	316	18,43

Befunde Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
Diabetes mellitus		
(0) kein Diabetes mellitus	1.455	84,84
(1) Diabetes mellitus, diätetisch behandelt	32	1,87
(2) Diabetes mellitus, orale Medikation	23	1,34
(3) Diabetes mellitus, mit Insulin behandelt	194	11,31
(4) Diabetes mellitus, unbehandelt	11	0,64
Dialysetherapie		
(0) nein	163	9,50
(1) ja	1.552	90,50
Dringlichkeit der Transplantation gemäß Medical Urgency Code ET-Status		
1 = HU (High Urgency)	6	0,35
2 = ACO (Approved Combined Organ)	≤3	0,06
3 = T (Transplantable)	1.709	99,59
4 = SU (Special Urgency)	0	0,00
Blutgruppe des Empfängers		
(1) A	744	43,38
(2) B	210	12,24
(3) 0	672	39,18
(4) AB	89	5,19

Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Spender	**N = 1.831**	
Geschlecht des Spenders		
männlich	875	47,79
weiblich	955	52,16
divers	≤3	0,05
unbestimmt	0	0,00

	Bund (gesamt)
Spenderalter (Jahre)	
Anzahl Spender mit Angabe von Werten > 0	1.739
5. Perzentil	21,00
Median	56,00
Mittelwert	53,60
95. Perzentil	78,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Spender	**N = 1.831**	
Spendertyp		
(1) hirntot	1.385	75,64
(2) lebend	446	24,36

	Bund (gesamt)	
	n	%
Hirntote Spender	**N = 1.385**	
Todesursache		
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	177	12,78
(217) T_OTH: Trauma: Nicht anderweitig klassifizierbar	11	0,79
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	214	15,45
(220) RESP: Atmung, nicht anderweitig klassifizierbar	22	1,59
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	341	24,62
(230) CID: Ischämischer Insult	120	8,66
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	299	21,59

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl Spender mit Angabe von Werten	1.831
Median	0,80
Mittelwert	1,09
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl Spender mit Angabe von Werten	1.831
Median	71,00
Mittelwert	96,29

Blutgruppen-Kompatibilität

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit Lebendorgan	**N = 446**	
Blutgruppen-inkompatible Nierentransplantationen (Lebendorgan)		
AB0-inkompatible Nierentransplantationen	108	24,22
AB0-kompatible Nierentransplantationen	338	75,78

Blutgruppen-Kompatibilität (Lebendorgan)

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

Blutgruppen	Spender = 0	Spender = B	Spender = A	Spender = AB	Spender - Gesamt
Bund (gesamt)					
Empfänger - Gesamt	200 **44,84 %**	61 **13,68 %**	165 **37,00 %**	20 **4,48 %**	446 **100,00 %**
Empfänger = AB	≤3 **10,53 %**	6 **31,58 %**	9 **47,37 %**	≤3 **10,53 %**	19 **100,00 %**
Empfänger = A	56 **30,77 %**	17 **9,34 %**	99 **54,40 %**	10 **5,49 %**	182 **100,00 %**
Empfänger = B	15 **28,85 %**	22 **42,31 %**	11 **21,15 %**	4 **7,69 %**	52 **100,00 %**
Empfänger = 0	127 **65,80 %**	16 **8,29 %**	46 **23,83 %**	4 **2,07 %**	193 **100,00 %**

Transplantation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 1.831**	
OPS [5]		
(5-528.1) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation eines Pankreassegmentes	0	0,00
(5-528.2) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation des Pankreas (gesamtes Organ)	73	3,99
(5-528.4) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation eines Pankreassegmentes während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-528.5) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation des Pankreas (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.0) Nierentransplantation: Allogen, Lebendspender	446	24,36
(5-555.1*) Nierentransplantation: Allogen, Leichenniere	1.373	74,99
(5-555.2) Nierentransplantation: Syngen	0	0,00
(5-555.5) Nierentransplantation: En-bloc-Transplantat	7	0,38
(5-555.6) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Lebendspender während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.7) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Leichenniere während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,05
(5-555.8) Nierentransplantation: Retransplantation, En-bloc-Transplantat während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.x) Nierentransplantation: Sonstige	7	0,38
(5-555.y) Nierentransplantation: N.n.bez.	≤3	0,05

[5] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 1.831**	
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	1.830	99,95
Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation		
1 = gut	1.655	90,44
2 = mittel	162	8,85
3 = schlecht	13	0,71
(1) ja	≤3	0,05

Kalte Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Verteilung (Minuten)	
Anzahl Nierentransplantationen mit Angabe von Werten ≥ 30 Minuten bis ≤ 1440 Minuten	1.831
Minimum	30,00
5. Perzentil	115,60
25. Perzentil	277,00
Median	577,00
Mittelwert	573,07
75. Perzentil	802,00
95. Perzentil	1.168,40
Maximum	1.440,00

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle nicht abgebrochenen Transplantationen	**N = 1.830**	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	1.247	68,14
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	123	6,72
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	112	6,12
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	291	15,90
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	45	2,46
(5) Grad V (Tod)	12	0,66

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikationen bei Angabe eines Grades nach Clavien-Dindo-Klassifikation	**N = 583**	
Art der behandlungsbedürftigen schweren intra- oder postoperativen Komplikation(en) [6]		
Blutung	204	34,99
Reoperation erforderlich	244	41,85
sonstige schwere Komplikation	330	56,60

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.714**	
Funktionierendes Nierentransplantat bei Entlassung		
(0) nein	75	4,38
(1) ja	1.639	95,62

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ohne funktionierendes Nierenimplantat bei Entlassung	**N = 75**	
postoperative Funktionsaufnahme des Transplantats		
(0) nein	53	70,67
(1) ja	22	29,33

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.715**	
Anzahl postoperativer intermittierender Dialysen bis Funktionsaufnahme		
ohne postoperative Dialyse	1.272	74,17
mit einer postoperativen Dialyse	143	8,34
mit mehr als einer postoperativen Dialyse	246	14,34

	Bund (gesamt)
Dauer der postoperativen kontinuierlichen Dialysen bis zur Funktionsaufnahme (Stunden)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.661
Mittelwert	4,29
Median	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
behandlungsbedürftige Abstoßung		
nein	1.487	86,71
ja, Niere	220	12,83
Abstoßung durch Biopsie gesichert		
nein	26	11,82
ja	194	88,18

Entlassung

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl Patienten mit Funktionsaufnahme des Transplantats bis zur Entlassung und Angabe von Werten	1.639
Median	1,62
Mittelwert	1,81
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl Patienten mit Funktionsaufnahme des Transplantats bis zur Entlassung und Angabe von Werten	1.639
Median	143,00
Mittelwert	160,38

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 1.715**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	1.132	66,01
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	511	29,80
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,06
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	7	0,41
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	12	0,70
(07) Tod	12	0,70
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [7]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	39	2,27
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,06
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [8]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [9]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[7] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[8] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[9] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantation: Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 8
Datengrundlagen 9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 9
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 10
572036: Sterblichkeit im Krankenhaus 10
Details zu den Ergebnissen 12
572043: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung 13
572047: Entfernung des Pankreastransplantats 15
Basisauswertung 17
Allgemeine Daten 17
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 18
Basisdaten Empfänger 19
Geschlecht 19
Patientenalter am Aufnahmetag 19
Body Mass Index (BMI) 20
Befunde Empfänger 21
Basisdaten Spender 22
Transplantation 24
Operation (nach OPS) 24
Kalte Ischämiezeit 25
Postoperativer Verlauf 26
Entnahme des Pankreastransplantats 26
Entlassung 28

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS NET (hier: Nierentransplantation sowie Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Das QS-Verfahrens QS NET ist zum Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL neu gestartet. Aus diesem Grund kann keine Darstellung von Vorjahresergebnissen in den Berichten erfolgen.

Nach Maßgabe der Beratung am 02. Juni 2021 ist der Unterausschuss Qualitätssicherung des G-BA den Empfehlungen des IQTIG gefolgt, das Stellungnahmeverfahren gemäß DeQS-RL des Moduls Dialyse im QS-Verfahren QS NET für das Erfassungsjahr 2020 aufgrund der bestehenden Datengrundlage und Vollzähligkeit der Daten auszusetzen. Entsprechend wird für dieses Modul auch keine Bundesauswertung ausgegeben. Die Leistungserbringer erhalten allerdings einen Rückmeldebericht zu ihren dokumentierten Leistungen.

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
572036	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,00 %	-	5,95 % N = 84	2,57 % - 13,19 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
572043	Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung	≥ 75,00 %	-	79,75 % N = 79	69,60 % - 87,13 %
572047	Entfernung des Pankreastransplantats	≤ 20,00 %	-	14,29 % N = 84	8,37 % - 23,33 %

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

Einleitung

Unter dem Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen“ werden sowohl die Nierentransplantation, die Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation als auch die unterschiedlichen Dialyseverfahren zusammengefasst. Letztere gliedern sich in die Hämodialyse, Hämodiafiltration, Hämofiltration und Peritonealdialyse und gehören zu den Blutreinigungsverfahren.

Bei gegebener Indikation findet die Nierentransplantation in Kombination mit einer Pankreastransplantation statt. Um auch Patientinnen und Patienten mit einer solchen kombinierten Transplantation zu betrachten, werden diese in dem QS-Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen“ eingeschlossen. Aus Praktikabilitätsgründen werden auch Pankreastransplantationen ohne simultane Nierentransplantation einbezogen. Diese äußerst seltenen Eingriffe wurden bislang in der Qualitätssicherung gemeinsam mit der deutlich häufigeren kombinierten Nieren- und Pankreastransplantation erfasst.

Die Transplantation der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) bzw. die kombinierte Pankreas-Nierentransplantation kommt aktuell nur für Typ-1-Diabetikerinnen und -Diabetiker in Betracht, die nach langem Verlauf ihrer Grunderkrankung Endorganschäden, insbesondere eine weit fortgeschrittene Einschränkung der Nierenfunktion, erlitten haben. Bei dieser Patientengruppe werden Bauchspeicheldrüse und Niere gemeinsam transplantiert. Die Kombinationstransplantation verbessert nicht nur die Lebensqualität: Sie ist auch als lebenserhaltender Eingriff zu bewerten, da eine neuerliche diabetische Nierenschädigung verhindert und das Sterberisiko halbiert wird. Aufgrund der Übertragung der insulinproduzierenden Zellen des Pankreas ist dessen Transplantation eine ursächliche Behandlung des insulinpflichtigen Diabetes mellitus. Das Ziel der Transplantation ist die Wiederherstellung einer ausreichenden körpereigenen Insulinproduktion bzw. gegebenenfalls der Ersatz der geschädigten Niere.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren NET finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-net/. Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

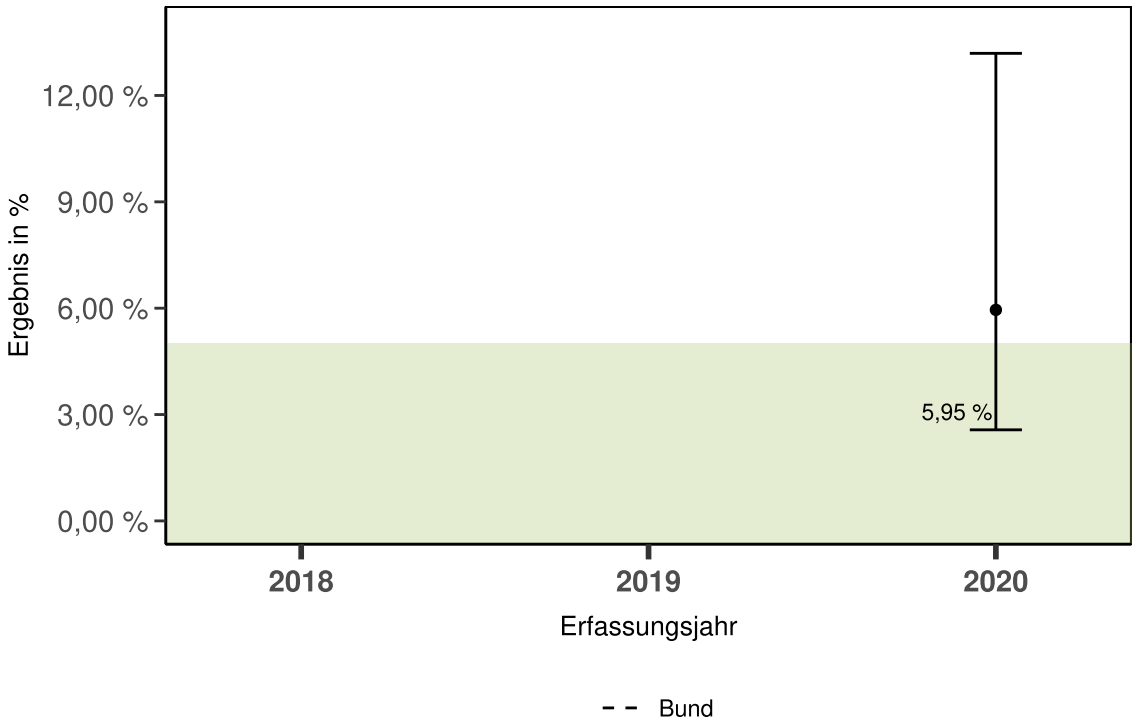
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**1.840** **1.840** **0**	**1.841**	**99,95**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**39**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

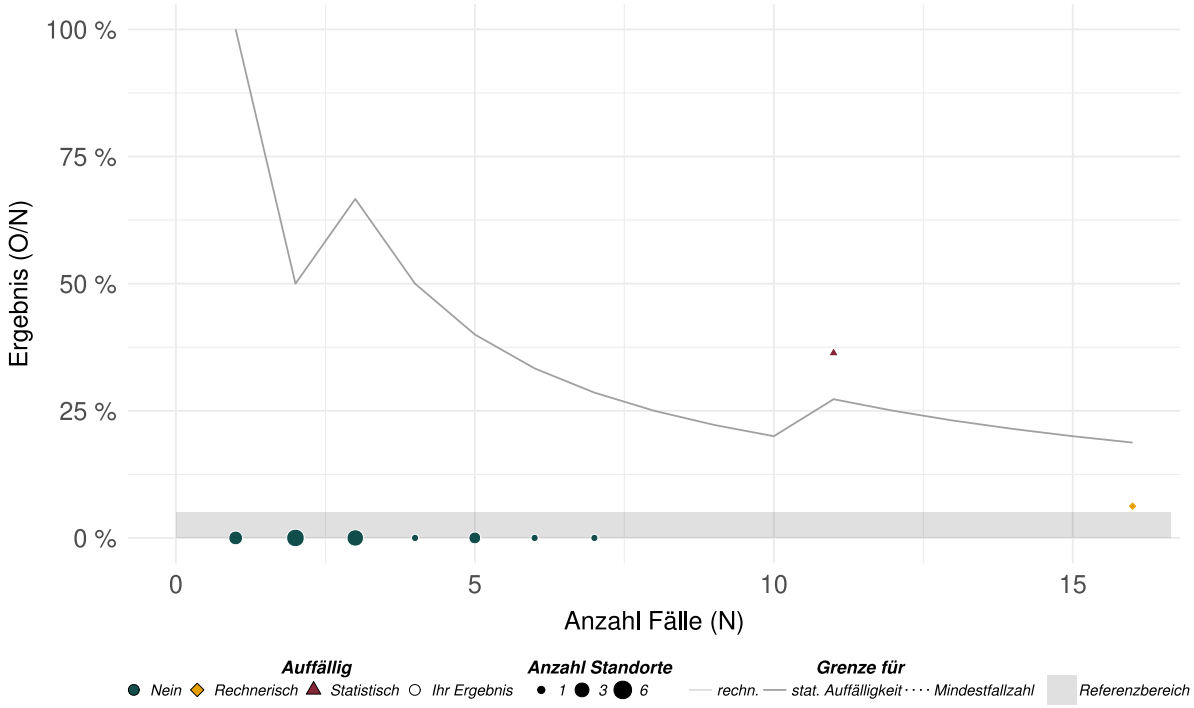
572036: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	572036
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Transplantationen aller Aufenthalte mit Pankreastransplantationen im Erfassungsjahr 2020
Zähler	Transplantationen, bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 5,00 %
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5 / 84**	2018: - 2019: - **2020: 5,95 %**	2018: - 2019: - **2020: 2,57 % - 13,19 %**

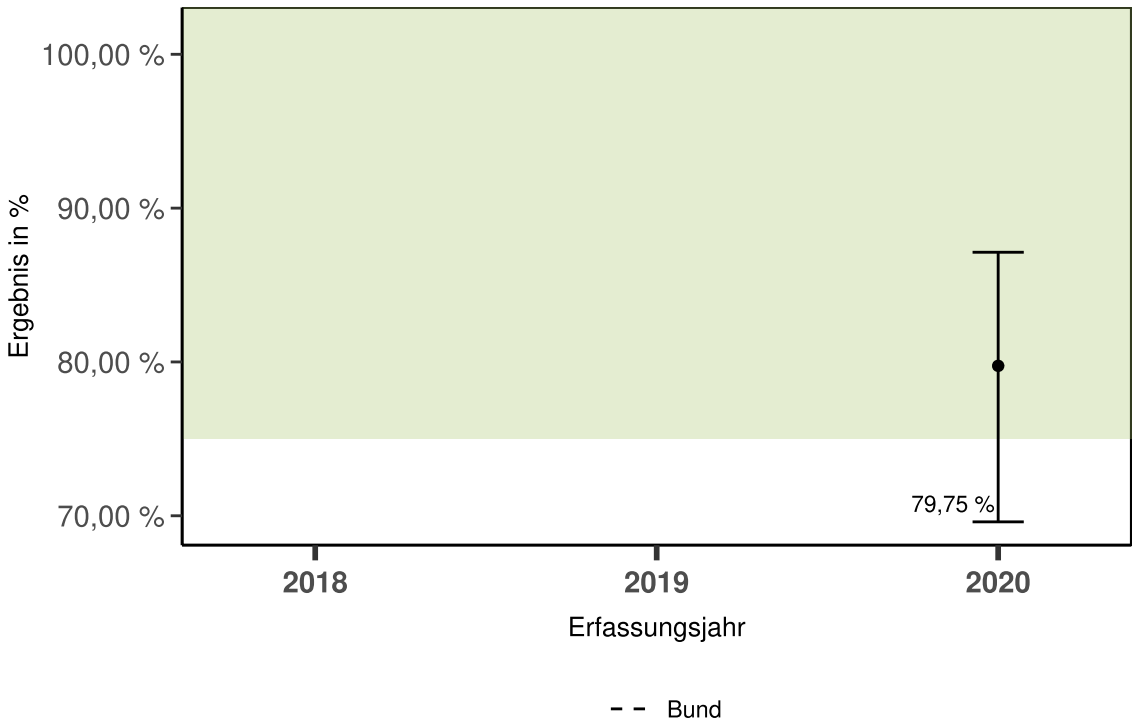
Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Patientinnen und Patienten mit Entlassung im Erfassungsjahr 2019 oder 2020	100,00 % 84/84
1.1.1	**Sterblichkeit im Krankenhaus**	5,95 % 5/84
1.1.1.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten mit simultaner Pankreas-Nierentransplantation (SPK)	1,35 % ≤3/74
1.1.1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1.1.1	Infektion	0,00 % 0/74
1.1.1.1.1.2	kardiovaskulär	0,00 % 0/74
1.1.1.1.1.3	cerebrovaskulär	0,00 % 0/74
1.1.1.1.1.4	Malignom	0,00 % 0/74
1.1.1.1.1.5	andere Todesursache	0,00 % 0/74
1.1.1.1.1.6	unbekannte Todesursache	0,00 % 0/74
1.1.1.2	Verstorbene Patientinnen und Patienten mit Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK)	0,00 % ≤3
1.1.1.3	Verstorbene Patientinnen und Patienten mit isolierter Pankreastransplantation	0,00 % ≤3

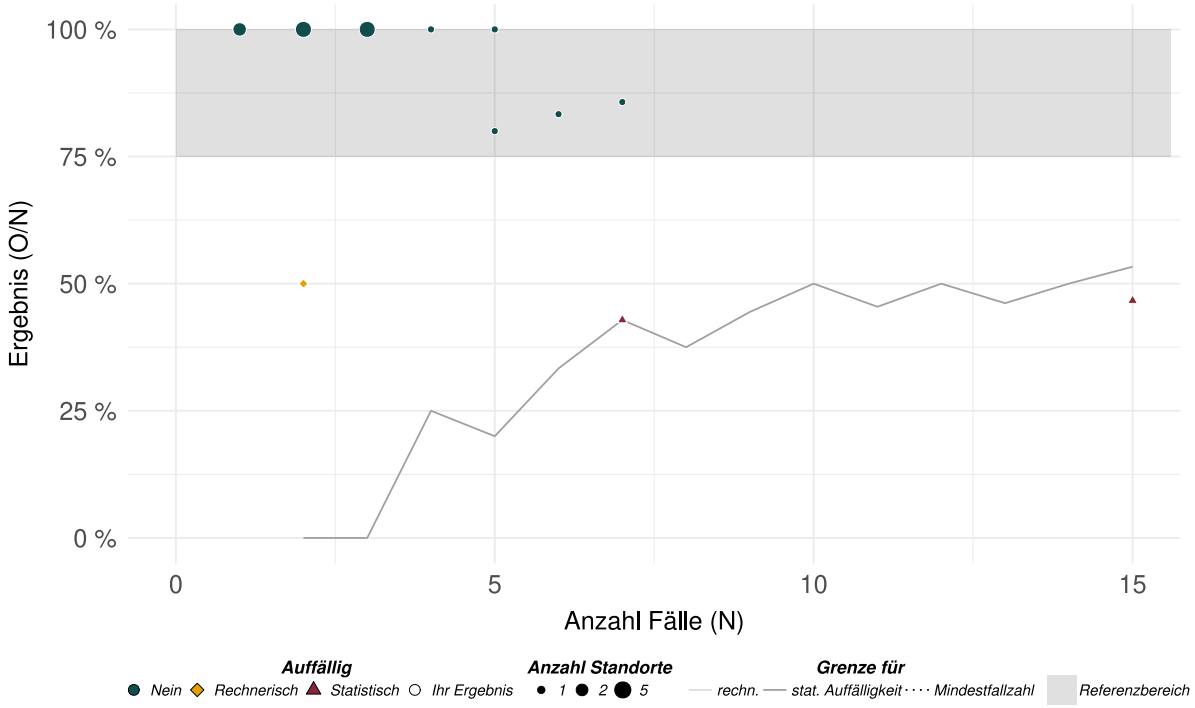
572043: Qualität der Transplantatfunktion bei Entlassung

Qualitätsziel	Selten Insulintherapie bei Entlassung erforderlich
ID	572043
Grundgesamtheit	Alle Aufenthalte von Patientinnen und Patienten mit Pankreastransplantation im Erfassungsjahr 2020 und lebend entlassen
Zähler	Aufenthalte von Patientinnen und Patienten, die bei Entlassung insulinfrei sind
Referenzbereich	≥ 75,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



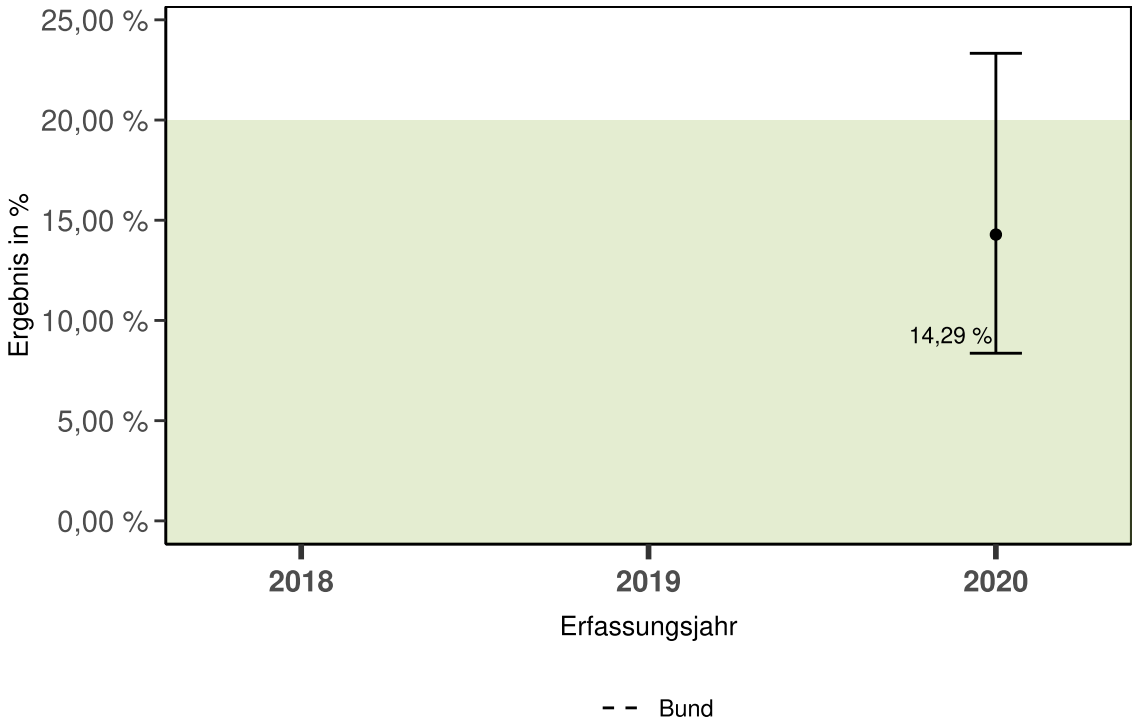
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 63 / 79**	2018: - 2019: - **2020: 79,75 %**	2018: - 2019: - **2020: 69,60 % - 87,13 %**

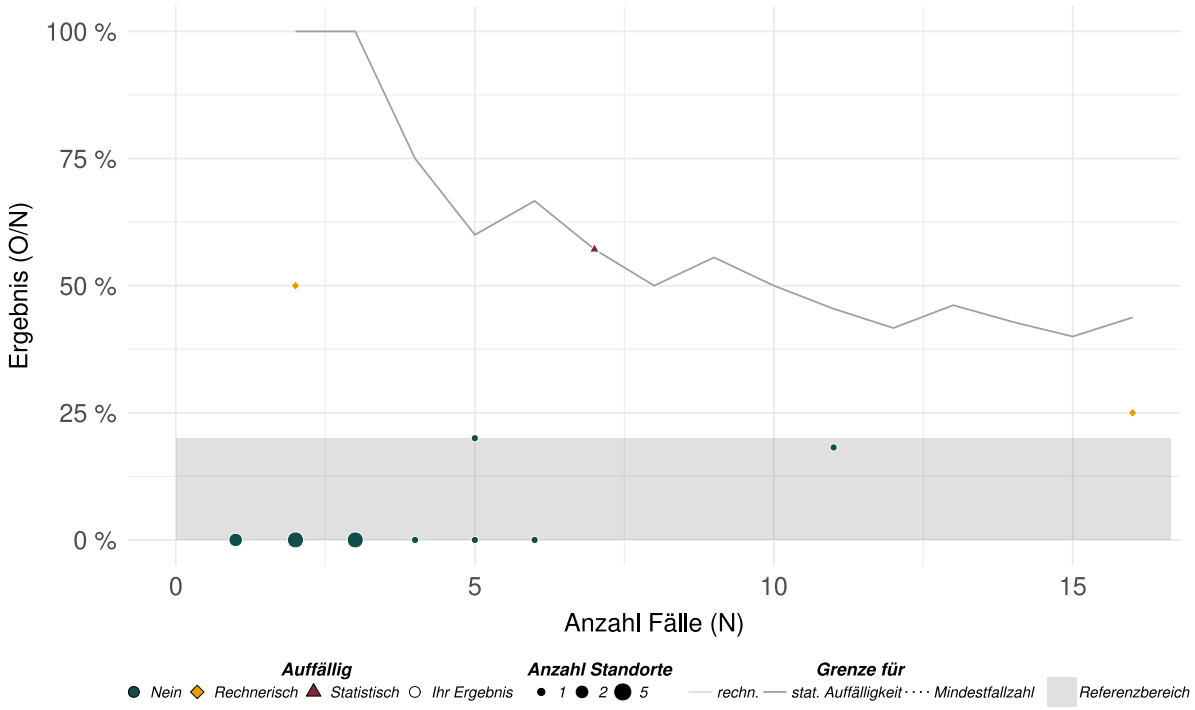
572047: Entfernung des Pankreastransplantats

Qualitätsziel	Selten Entfernung des Pankreastransplantats erforderlich
ID	572047
Grundgesamtheit	Alle Aufenthalte von Patientinnen und Patienten mit Pankreastransplantation im Erfassungsjahr 2020
Zähler	Aufenthalte von Patientinnen und Patienten mit erfolgter Entfernung des Pankreastransplantats
Referenzbereich	≤ 20,00 %
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 12 / 84**	2018: - 2019: - **2020: 14,29 %**	2018: - 2019: - **2020: 8,37 % - 23,33 %**

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Alle Nieren-, Pankreas-, oder Pankreas-Nieren-Transplantationen	1.841	100,00
Anzahl simultaner Pankreas-Nierentransplantation (SPK), Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK), isolierter Pankreastransplantation oder Pankreastransplantation in Kombination mit anderen Organen	84	4,56

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Nieren-, Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantationen	**N = 1.841**	
Durchgeführte Transplantation		
(1) isolierte Nierentransplantation	1.722	93,54
davon		
1 Organ	1.710	99,30
2 Organe	12	0,70
(2) simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK)	74	4,02
(3) Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK)	≤3	0,05
(4) isolierte Pankreastransplantation	≤3	0,11
(5) Kombination Niere mit anderen Organen	35	1,90
(6) Kombination Pankreas mit anderen Organen	7	0,38

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 77**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	25	32,47
2. Quartal	22	28,57
3. Quartal	21	27,27
4. Quartal	9	11,69
Entlassungsquartal		
1. Quartal	17	22,08
2. Quartal	24	31,17
3. Quartal	18	23,38
4. Quartal	18	23,38

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)
Postoperative Verweildauer (Tage) [1]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	84
Minimum	1,00
5. Perzentil	13,00
25. Perzentil	20,00
Median	27,50
Mittelwert	34,25
75. Perzentil	41,00
95. Perzentil	87,75
Maximum	117,00

[1] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

Basisdaten Empfänger

Die Auswertung bezieht sich auf alle (letzte) Transplantationen der Art SPK, PAK und „Isolierte Pankreastransplantation“.

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 77**	
Geschlecht		
männlich	44	57,14
weiblich	33	42,86
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 77**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	0	0,00
1 - 9 Jahre	0	0,00
10 - 19 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	4	5,19
30 - 39 Jahre	31	40,26
40 - 49 Jahre	27	35,06
50 - 59 Jahre	14	18,18
60 - 69 Jahre	≤3	1,30
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	77
Minimum	23,00
5. Perzentil	29,00
25. Perzentil	35,50
Mittelwert	41,70
Median	41,00
75. Perzentil	48,00
95. Perzentil	58,00
Maximum	69,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 77**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	5	6,49
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	43	55,84
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	24	31,17
Adipositas (≥ 30)	5	6,49

Befunde Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
Diabetes mellitus		
(0) kein Diabetes mellitus	≤3	3,90
(1) Diabetes mellitus, diätetisch behandelt	≤3	1,30
(2) Diabetes mellitus, orale Medikation	0	0,00
(3) Diabetes mellitus, mit Insulin behandelt	73	94,81
(4) Diabetes mellitus, unbehandelt	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Dialysetherapie		
(0) nein	13	16,88
(1) ja	63	81,82

	Bund (gesamt)	
	n	%
Dringlichkeit der Transplantation gemäß Medical Urgency Code ET-Status		
1 = HU (High Urgency)	0	0,00
2 = ACO (Approved Combined Organ)	≤3	2,56
3 = T (Transplantable)	76	97,44
4 = SU (Special Urgency)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Blutgruppe des Empfängers		
(1) A	31	40,26
(2) B	8	10,39
(3) 0	34	44,16
(4) AB	4	5,19

Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Spender	**N = 84**	
Geschlecht des Spenders		
männlich	52	61,90
weiblich	32	38,10
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

	Bund (gesamt)
Spenderalter (Jahre)	
Anzahl Spender mit Angabe von Werten > 0	77
5. Perzentil	8,70
Median	32,00
Mittelwert	30,47
95. Perzentil	49,10

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Spender	**N = 84**	
Spendertyp		
(1) hirntot	84	100,00
(2) lebend	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Hirntote Spender	**N = 84**	
Todesursache		
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	21	25,00
(217) T_OTH: Trauma: Nicht anderweitig klassifizierbar	0	0,00
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	11	13,10
(220) RESP: Atmung, nicht anderweitig klassifizierbar	≤3	1,19
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	9	10,71
(230) CID: Ischämischer Insult	5	5,95
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	20	23,81

Transplantation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 84**	
OPS [2]		
(5-528.1) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation eines Pankreassegmentes	0	0,00
(5-528.2) Transplantation von Pankreas(gewebe): Transplantation des Pankreas (gesamtes Organ)	83	98,81
(5-528.4) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation eines Pankreassegmentes während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-528.5) Transplantation von Pankreas(gewebe): Retransplantation des Pankreas (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.0) Nierentransplantation: Allogen, Lebendspender	0	0,00
(5-555.1*) Nierentransplantation: Allogen, Leichenniere	72	85,71
(5-555.2) Nierentransplantation: Syngen	0	0,00
(5-555.5) Nierentransplantation: En-bloc-Transplantat	≤3	2,38
(5-555.6) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Lebendspender während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.7) Nierentransplantation: Retransplantation, allogen, Leichenniere während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.8) Nierentransplantation: Retransplantation, En-bloc-Transplantat während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-555.x) Nierentransplantation: Sonstige	0	0,00
(5-555.y) Nierentransplantation: N.n.bez.	0	0,00

[2] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 84**	
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	84	100,00
davon: Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation		
1 = gut	83	98,81
2 = mittel	≤3	1,19
3 = schlecht	0	0,00
(1) ja	0	0,00

Kalte Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Verteilung (Minuten)	
Anzahl Pankreastransplantationen mit Angabe von Werten ≥ 30 Minuten bis ≤ 720 Minuten	84
Minimum	75,00
5. Perzentil	282,50
25. Perzentil	458,25
Median	554,50
Mittelwert	541,40
75. Perzentil	657,75
95. Perzentil	720,00
Maximum	720,00

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle nicht abgebrochenen Transplantationen	**N = 84**	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	31	36,90
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	≤3	3,57
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	9	10,71
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	32	38,10
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	4	4,76
(5) Grad V (Tod)	5	5,95

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikationen bei Angabe eines Grades nach Clavien-Dindo-Klassifikation	**N = 53**	
Art der behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation(en) [3]		
Blutung	31	58,49
Reoperation erforderlich	28	52,83
sonstige schwere Komplikation	27	50,94

[3] Mehrfachnennung möglich

Entnahme des Pankreastransplantats

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 84**	
Entnahme des Pankreastransplantats erforderlich		
(0) nein	72	85,71
(1) ja	12	14,29

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 84**	
behandlungsbedürftige Abstoßung		
nein	60	71,43
ja, Pankreas	9	10,71
ja, Niere und Pankreas	≤3	2,38
Abstoßung durch Biopsie gesichert		
nein	5	55,56
ja	4	44,44

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 77**	
Patient bei Entlassung insulinfrei?		
(0) nein	18	23,38
(1) ja	59	76,62

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 77**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	43	55,84
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	26	33,77
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	1,30
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	≤3	1,30
(07) Tod	5	6,49
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [4]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	≤3	1,30
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [5]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [6]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[4] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[5] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[6] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 5 zum Beschluss

IQTIG

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*

Erfassungsjahr 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*. Erfassungsjahr 2020

Ansprechpartnerin/Ansprechpartner:
Nadja Komm, Alexander Werwath

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
16. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021, 1. Dezember 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Impressum ... 2
Inhaltsverzeichnis ... 3
Tabellenverzeichnis ... 5
Abkürzungsverzeichnis ... 6
Vorbemerkung ... 7
Herztransplantationen ... 8
1 Hintergrund ... 9
2 Einordnung der Ergebnisse ... 11
2.1 Datengrundlage ... 11
2.2 Risikoadjustierung ... 12
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 13
3 Evaluation (EJ 2019) ... 14
4 Datenvalidierung ... 15
5 Fazit und Empfehlungen ... 16
Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen ... 17
1 Hintergrund ... 18
2 Einordnung der Ergebnisse ... 21
2.1 Datengrundlage ... 21
2.2 Risikoadjustierung ... 22
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 23
3 Evaluation (EJ 2019) ... 26
4 Datenvalidierung ... 27
5 Fazit und Empfehlungen ... 28
Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen ... 29
1 Hintergrund ... 30
2 Einordnung der Ergebnisse ... 32
2.1 Datengrundlage ... 32
2.2 Risikoadjustierung ... 33
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 34
3 Evaluation (EJ 2019) ... 35

4 Datenvalidierung ... 36
5 Fazit und Empfehlungen ... 37
Lebertransplantationen ... 38
1 Hintergrund ... 39
2 Einordnung der Ergebnisse ... 41
2.1 Datengrundlage ... 41
2.2 Risikoadjustierung ... 42
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 43
3 Evaluation (EJ 2019) ... 44
4 Datenvalidierung ... 45
5 Fazit und Empfehlungen ... 46
Leberlebendspenden ... 48
1 Hintergrund ... 49
2 Einordnung der Ergebnisse ... 52
2.1 Datengrundlage ... 52
2.2 Risikoadjustierung ... 54
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 54
3 Evaluation (EJ 2019) ... 55
4 Datenvalidierung ... 56
5 Fazit und Empfehlungen ... 57
Nierenlebendspenden ... 59
1 Hintergrund ... 60
2 Einordnung der Ergebnisse ... 63
2.1 Datengrundlage ... 63
2.2 Risikoadjustierung ... 65
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren ... 65
3 Evaluation (EJ 2019) ... 67
4 Datenvalidierung ... 68
5 Fazit und Empfehlungen ... 69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 10
Tabelle 2: Datengrundlage Herztransplantationen (EJ 2020) 12
Tabelle 3: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019) 13
Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020) 19
Tabelle 5: Datengrundlage Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen (EJ 2020) 22
Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020 vs. EJ 2019) 23
Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 31
Tabelle 8: Datengrundlage Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen (EJ 2020) 33
Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019) 34
Tabelle 10: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 40
Tabelle 11: Datengrundlage Lebertransplantationen (EJ 2020) 42
Tabelle 12: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019) 43
Tabelle 13: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 50
Tabelle 14: Datengrundlage Leberlebendspenden (EJ 2020) 53
Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019) 54
Tabelle 16: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020) 61
Tabelle 17: Datengrundlage Nierenlebendspenden (EJ 2020) 64
Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019) 65

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BiVAD	biventrikuläres Herzunterstützungssystem (*biventricular assist device*)
EJ	Erfassungsjahr
ET-Nr.	Eurotransplant-Nummer
DeQS-RL	Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
DSO	Deutsche Stiftung Organtransplantation
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ID	Identifikationsnummer
LVAD	linksventrikuläres Herzunterstützungssystem (*left ventricle assist device*)
MDS	Minimaldatensatz
O / E	Verhältnis aus der beobachteten und der erwarteten Rate (*observed to expected ratio*)
QS	Qualitätssicherung
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
QS NET	QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen*
QS TX	QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*
RVAD	rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem (*right ventricle assist device*)
SGB	Sozialgesetzbuch
TAH	Kunstherz (*total artificial heart*)

Vorbemerkung

Seit dem Erfassungsjahr 2020 werden alle transplantationsmedizinischen QS-Verfahren inklusive dem Bereich Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen in der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) geregelt. Bis dahin waren sie als separate QS-Verfahren nach der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) geregelt. Die Behandlungsverfahren *Herztransplantationen, Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen, Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen, Lebertransplantationen, Leberlebendspenden* sowie *Nierenlebendspenden* werden unter dem QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* (*QS TX*) als Auswertungsmodule geführt. Die Behandlungsverfahren *Nierentransplantationen* und *Pankreastransplantationen* werden unter dem QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen* (*QS NET*) geführt.

Worst-Case-Indikatoren

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance zusammenhängt, hat jede transplantierende Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung innerhalb der ersten drei Jahre nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, sind in den QS-Verfahren der Transplantationsmedizin zum einen Follow-up-Indikatoren mit bekanntem Überlebensstatus vorgesehen, zum anderen werden in der Regel in den sogenannten Worst-Case-Indikatoren Patientinnen und Patienten mit einem unbekannten Überlebensstatus zu den bekannt verstorbenen Fällen hinzugezählt.

Herztransplantationen

1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Herztransplantationen* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen eine Herztransplantation durchgeführt wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herztransplantationen stellen in der Regel die letzte Therapieoption für Patientinnen und Patienten mit einer Herzinsuffizienz dar; ohne sie hätten die Patientinnen und Patienten nur noch eine geringe Überlebenszeit. Bei einer Herztransplantation handelt es sich um ein mittlerweile etabliertes Behandlungsverfahren, das jedoch sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden ist – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das QS-Verfahren im Bereich der Herztransplantation in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12253, 12269 und 12289).

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierende Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung in den drei Jahren nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, werden in den Worst-Case-Indikatoren 51629, 51631 und 51633 Patientinnen und Patienten mit einem unbekannten Überlebensstatus als verstorben betrachtet.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben		
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12269	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51631	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12289	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51633	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS TX* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 2: Datengrundlage Herztransplantationen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	265	265	100,00
	Basisdatensatz	265		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		19	19	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 3: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[1]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikator zur Ergebnisqualität					
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	10,19 % (≤ 20,00 %)	11,54 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) des Erfassungsjahres 2020 zeigt keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Positiv fällt auf, dass das Ergebnis um 1,35 Prozentpunkte niedriger liegt als im Erfassungsjahr 2019, womit der positive Trend der letzten Jahre fortgesetzt wird und sich das Ergebnis damit wieder dem bisher tiefsten Wert in diesem Indikator aus dem Erfassungsjahr 2017 (9,92 %) annähert.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator 5 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

[1] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen

1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen ein Herzunterstützungssystem bzw. Kunstherz implantiert wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen dienen der Unterstützung des Herzens bei einer verminderten Pumpfunktion. Sie waren ursprünglich zur Überbrückung der mehr oder weniger langen Wartezeit bis zu einer Herztransplantation entwickelt worden. Sie gewinnen nun immer mehr an Bedeutung, da sie sowohl als vorübergehende Unterstützung dienen als auch die endgültige Therapieoption darstellen, wenn eine Transplantation medizinisch nicht oder nicht mehr möglich ist. Inzwischen wurde auch dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversible Schäden als Folge der Herzinsuffizienz an anderen Organen (z. B. Nieren, Leber) vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung finden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen immer häufiger Anwendung. Unterschieden wird zwischen folgenden Systemen:

- linksventrikuläres Herzunterstützungssystem (*left ventricular assist device*, LVAD): unterstützt die Funktion der linken Herzkammer und pumpt das Blut von der linken Herzkammer in die Aorta, es ist das am häufigsten implantierte System
- rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem (*right ventricular assist device*, RVAD): unterstützt die Funktion der rechten Herzkammer und pumpt das Blut von der rechten Herzkammer in die Lungenarterie
- biventrikuläres Herzunterstützungssystem (*biventricular assist device*, BiVAD): unterstützt die Funktion beider Herzkammern
- Kunstherz (*total artificial heart*, TAH): vollständiger künstlicher Ersatz des Herzens

Die Entscheidung, ob und unter welchen Bedingungen Patientinnen und Patienten von einem Herzunterstützungssystem profitieren, ist in der Praxis oftmals schwierig und nicht zuletzt auch unter Expertinnen und Experten Gegenstand von Diskussionen. Zielgenaue Kriterien, unter welchen Bedingungen diese Systeme eingesetzt werden und ob die damit verbundenen Risiken einem adäquaten Nutzen für die Patientinnen und Patienten gegenüberstehen, lassen sich nur schwer identifizieren. Dennoch ist für jede Patientin und jeden Patienten das individuelle Risiko, nach dem Eingriff zu versterben, bei der Entscheidung für oder gegen das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens ausreichend zu berücksichtigen. Im Einzelfall kann dies bedeuten, dass trotz eines hohen Risikos zu versterben die Entscheidung für das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens getroffen wird, da es für die Patientin / den Patienten die einzig verbleibende Therapieoption darstellt. Stellt dies hingegen keinen Einzelfall dar und ein Krankenhaus operiert vermehrt Patientinnen und Patienten mit einem hohen Risiko zu versterben, so kann hinterfragt werden, ob dies in jedem Fall gerechtfertigt ist. Daher soll der Qualitätsindikator „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“

(ID 251801) prüfen, wie hoch die Sterbewahrscheinlichkeit nach einer solchen Implantation innerhalb eines Krankenhauses im Durchschnitt ist. Die im Indikator berücksichtigte Sterbewahrscheinlichkeit wird fallweise geschätzt. Dies geschieht auf Basis von bestimmten Risikofaktoren, die bei den Patientinnen und Patienten eines Krankenhauses vorliegen und im Rahmen der QS-Dokumentation erfasst werden (z. B. das Alter der Patientinnen und Patienten sowie die Art des eingesetzten Systems).

Zudem wird im Bereich der Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen die Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 251800) betrachtet. Um diesbezüglich einen fairen Vergleich zwischen einzelnen Krankenhäusern zu ermöglichen, wird dieser Indikator risikoadjustiert ausgewertet. Die Indikatoren und Kennzahlen zu neurologischen Komplikationen bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52385, 52386 und 52387), zur Sepsis bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52388, 52389 und 52390) sowie zur Fehlfunktion des Systems bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52391, 52392 und 52393) erfassen das Auftreten von Komplikationen nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens. Dabei ist jeweils für die Indikatoren, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines LVAD betrachten, ein Referenzbereich festgelegt. Für die Kennzahlen, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines BiVAD oder eines TAH betrachten, ist hingegen derzeit kein Referenzbereich festgelegt.

Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatorengruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
Indikator zur Indikationsstellung		
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungs-systems/Kunstherzens	QS-Dokumentation

* Transparenzkennzahl

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die

neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 5: Datengrundlage Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	757	759	99,74
	Basisdatensatz	757		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57	59	96,61

2.2 Risikoadjustierung

Im Auswertungsmodul „Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen“ werden Implantationen der verschiedenen Systemarten LVAD, RVAD, BiVAD und TAH zusammen abgebildet. Für eine adäquate Bewertung hinsichtlich des heterogenen Versterberisikos nach Implantationen der verschiedenen Systemarten wird für die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) sowie „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“ (ID 251801) ein logistisches Regressionsmodell verwendet. Dieses Regressionsmodell berücksichtigt die folgenden Risikofaktoren:

- Das Patientenalter
- Das Intermacs-Level des Patienten
- Die implantierte Systemart
- Die Lage des Unterstützungssystems
- Thorakale Voroperationen

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[2]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	1,03 (≤ 1,36)	1,01	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	5,82 % (≤ 20,00 %)	8,06 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	18,18 %	24,44 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	0,00 %	50,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	6,26 % (≤ 20,83 %; 95. Perzentil)	8,06 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	21,21 %	13,33 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	50,00 %	28,57 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikatorengruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	1,16 % (≤ 5,00 %)	0,55 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	3,03 %	4,44 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	0,00 %	7,14 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

[2] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[2]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikator zur Indikationsstellung					
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	23,28 % (≤ 35,00 %)	24,41 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

* Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul *Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen* zeigen sich keine statistisch signifikanten Veränderungen der Bundesergebnisse im Vergleich zum Vorjahr.

Im Indikator „Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) zeigt sich für das Erfassungsjahr 2020 ein Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate an verstorbenen Patientinnen und Patienten nach einer Implantation eines Herzunterstützungssystems oder Kunstherzens von 1,03. Demnach sind nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens bundesweit etwas mehr Todesfälle aufgetreten als basierend auf dem Risikomodell erwartet werden konnte.

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“ (ID 251801) zeigt ein erwartetes Sterberisiko für Patientinnen und Patienten nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens von 23,28 % und weist damit eine Ergebnisverbesserung von 1,13 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr auf. Seit erstmaliger Auswertung des Indikators im Erfassungsjahr 2018 wurde eine positive Ergebnisverbesserung von knapp 3 Prozentpunkten erzielt, was nicht zuletzt auf der besonders intensiven Durchführung der Strukturierten Dialoge der letzten Jahre zurückzuführen ist.

In der Gruppe „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems“ kann sowohl für den Indikator „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD“ (ID 52385) als auch die Transparenzkennzahlen „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD“ (ID 52386) und „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH“ (ID 52387) eine Ergebnisverbesserung, wenn auch nicht statistisch signifikant, erkannt werden. Zu erwähnen ist, dass die Fallzahlen bei Implantationen eines BiVAD oder TAH allerdings auch sehr gering sind.

Auch im Indikator „Sepsis bei Implantation eines LVAD“ (ID 52388) kann eine Ergebnisverbesserung zum Vorjahr festgestellt werden. Bei den Transparenzkennzahlen zur Sepsis bei Implantation eines BiVAD (ID 52389) oder TAH (ID 52390) muss bei kleinen Fallzahlen eine Ergebnisverschlechterung festgestellt werden.

Für die beiden Indikatoren „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD“ (ID 52385) sowie „Sepsis bei Implantation eines LVAD“ (ID 52388) liegt das Bundesergebnis somit so niedrig wie noch nie seit Einführung des Auswertungsmoduls zum Erfassungsjahr 2015, auch

wenn sich im Zeitverlauf Änderungen an den Rechenregeln ergaben und die Ergebnisse hierdurch nur eingeschränkt vergleichbar sind. Dies ist insofern bemerkenswert, da die Rechenregeländerungen sich u. a. im Verlauf die Grundgesamtheit des Indikators nicht mehr auf die Patientin bzw. den Patienten, sondern auf die Anzahl der Implantationen bezieht und damit prinzipiell auch mehrere Ereignisse pro Patientin bzw. Patienten berücksichtigt werden.

Bei der „Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD“ (ID 52391) liegt das Bundesergebnis erstmals seit dem Erfassungsjahr 2016 wieder bei über 1 %, damit aber dennoch auf einem sehr niedrigen Niveau. Die Gründe hierfür werden u. a. im Stellungnahmeverfahren mit den Leistungserbringern zu erörtern sein.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen* im Erfassungsjahr 2020 in 5 Qualitätsindikatoren 37 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Um den dauerhaften Nutzen von Herzunterstützungssystemen bzw. Kunstherzen für die Patientinnen und Patienten zu überprüfen, sollte die Auswertung von Follow-up-Indikatoren in diesem Bereich erfolgen. Dies setzt allerdings aufgrund der nahezu jährlichen fachlichen Weiterentwicklungen eine sorgfältige Neuentwicklung möglicher Qualitätsindikatoren voraus. Grundsätzlich sollte erwogen werden, inwiefern auf Ebene der Fachgesellschaften bzw. übergreifend auch auf Ebene des Gemeinsamen Bundesausschusses (z. B. Leitlinien bzw. Richtlinien, Strukturvorgaben) Rahmenbedingungen im Sinne eines optimalen Versorgungspfads für Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz geschaffen werden können. Das Ziel sollte hier eine differenzierte und umfassende Abwägung zur bestmöglichen Indikationsstellung und die Einordnung der jeweiligen Maßnahme im Gesamtbehandlungsprozess sein. Nach Auffassung des IQTIG werden insbesondere strukturelle Voraussetzungen vor dem Hintergrund einer frühzeitigen sektoren- und fachdisziplinübergreifenden Einbindung von Leistungserbringern, die alle Modalitäten der Herzinsuffizienzbehandlung rechtzeitig berücksichtigen können, von Bedeutung sein, da in der Realität das zu Beginn der Behandlung formulierte Ziel (Überbrückung bis zu einer möglichen Herztransplantation) häufig überholt ist.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen

1 Hintergrund

Eine Transplantation (von Teilen) der Lunge bzw. der Lunge in Kombination mit einer Transplantation des Herzens kommt aufgrund der Schwere des Eingriffs nur dann infrage, wenn es keine anderen Therapieoptionen für die bestehenden Erkrankungen gibt und die Patientin / der Patient ohne diese Transplantation eine nur noch geringe Lebenserwartung hat. Bösartige Erkrankungen sowie das Vorliegen weiterer, schwerer Erkrankungen anderer Organe sprechen gegen einen solchen Eingriff.

Voneinander zu unterscheiden sind alleinige (isolierte) Transplantationen der Lunge und kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen. Bei Letzteren ist die Ausgangssituation der Patientin / des Patienten meist noch komplexer, d. h., die Patientin / der Patient befindet sich in einem insgesamt kritischeren gesundheitlichen Zustand im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die eine isolierte Transplantation der Lunge benötigen. Dies hat auch Einfluss auf das Überleben und den gesundheitlichen Zustand der Patientin / des Patienten nach der Transplantation, weshalb die Indikation zur kombinierten Herz-Lungen-Transplantation sehr eingeschränkt ist. Aufgrund der noch komplexeren Ausgangssituation dieser Patientinnen und Patienten wäre eine unabhängige Betrachtung der Herz-Lungen-Transplantationen zu erwägen. Aber bei einer Anzahl von Herz-Lungen-Transplantationen, die in der Regel jährlich im einstelligen Bereich liegt, wäre die statistische Aussagekraft einer gesonderten Auswertung sehr eingeschränkt.

Insgesamt ist die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einer Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für die Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen* in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das im Zusammenhang mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge stehen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12397, 12413 und 12433) sowie als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet (IDs 51636, 51639 und 51641).

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich imAbschnitt 2.1.

Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben		
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12413	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51639	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12433	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51641	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS TX* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 8: Datengrundlage Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	320	320	100,00
	Basisdatensatz	320		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		11	11	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[3]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikator zur Ergebnisqualität					
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	5,62 % (≤ 20,00 %)	6,23 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) des Erfassungsjahres 2020 zeigt keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Positiv fällt auf, dass das Ergebnis um 0,61 % niedriger liegt als im Erfassungsjahr 2019, womit der positive Trend einer kontinuierlichen Ergebnisverbesserung seit dem Erfassungsjahr 2017 fortgesetzt wird und eine Verbesserung des Bundesergebnisses innerhalb der letzten 4 Jahre um knapp die Hälfte erreicht werden konnte (Bundesergebnis EJ 2017: 10,61 %).

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator eine rechnerische Auffälligkeit festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit auch um eine qualitative Auffälligkeit handelt.

[3] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Lebertransplantationen

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* werden sowohl Transplantationen der gesamten Leber als auch Transplantationen betrachtet, bei denen nur ein Teil des Organs transplantiert wird. Letzteres ist immer dann der Fall, wenn es sich um das Organ einer Lebendspenderin / eines Lebendspenders handelt, kann aber auch erfolgen, wenn die Leber eines verstorbenen Menschen geteilt und zur Versorgung von zwei Patientinnen und Patienten verwendet wird (Split-Lebertransplantation). Das hier besprochene Auswertungsmodul bezieht sich ausschließlich auf die Organempfängerinnen und -empfänger – im Gegensatz zum Auswertungsmodul *Leberlebendspenden*, das den lebenden Organspenderinnen und -spendern gilt.

Durchgeführt wird eine Lebertransplantation bei Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen, dessen Ursache sehr vielfältig sein kann (z. B. alkoholische Leberzirrhose, Leberzellkarzinom oder chronische Virushepatitis C). Für diese Patientinnen und Patienten stellt die Transplantation in der Regel die letzte Therapieoption dar. In den meisten Fällen haben die Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Transplantation bereits einen langen Leidensweg hinter sich, währenddessen auch die Funktion anderer Organe geschwächt werden kann. Es handelt sich bei Patientinnen und Patienten, die eine Lebertransplantation erhalten, also um schwerstkranke Patientinnen und Patienten, deren Behandlung sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung – verbunden. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich beseitigt, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Die Versorgungsqualität hat somit unmittelbaren Einfluss auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Aus diesem Grund fokussiert das Auswertungsmodul *Lebertransplantation* in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2096) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird grundsätzlich zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation ausgewiesen (IDs 12349, 12365 und 12385) sowie als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet (IDs 51596, 51599 und 51602).

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Außerdem werden Todesfälle betrachtet, bei denen die Organempfängerin oder der Organempfänger am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstirbt. In der Regel sind in diesen Fällen operative Komplikationen die Ursache des Versterbens (ID 2097). Da die Risiken für operative Komplikationen bereits vor dem Eingriff bekannt sein sollten, sind diese in die Einschätzung des

Gesamtrisikos für die Empfängerin / den Empfänger einzubeziehen bzw. können diese reduziert werden. Ein zu hoher Anteil von operativen Komplikationen (mehr als 5 % der transplantierten Patientinnen und Patienten pro Krankenhaus) kann auf eine mangelhafte Voruntersuchung der Patientin / des Patienten hinweisen und damit anzeigen, dass Risikofaktoren nicht ausreichend bekannt waren oder bekannte Risikofaktoren nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Im vorliegenden Auswertungsmodul wird indirekt auch das Auftreten von postoperativen Komplikationen betrachtet. Da diese nicht eindeutig definiert werden können und sehr vielfältig sind, wird als Surrogat der Indikator „Postoperative Verweildauer“ (ID 2133) ausgewertet. Es wird davon ausgegangen, dass bei Patientinnen und Patienten mit langer postoperativer Verweildauer kein normaler postoperativer Verlauf vorliegt. Ausgenommen sind in diesem Indikator Kinder unter 7 Jahren, da bei diesen eine lange postoperative Verweildauer auch bei normalem Verlauf indiziert sein kann.

Tabelle 10: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2097	Tod durch operative Komplikationen	QS-Dokumentation
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben nach Lebertransplantation		
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben		
12365	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51599	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben		
12385	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51602	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Indikator zur Prozessqualität		
2133	Postoperative Verweildauer	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS TX* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 11: Datengrundlage Lebertransplantationen (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	697	696	100,14
	Basisdatensatz	697		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		21	21	100,00

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 12: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[4]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
2097	Tod durch operative Komplikationen	0,86 % (≤ 5,00 %)	0,99 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	11,33 % (≤ 20,00 %)	8,63 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
Indikator zur Prozessqualität					
2133	Postoperative Verweildauer	24,88 % (≤ 30,00 %)	23,82 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr eine größtenteils gleichbleibende Versorgungsqualität mit leichter, aber nicht statistisch signifikanter negativer Ergebnisentwicklung (ID 2096 und 2133). Das Bundesergebnis zu Sterbefällen während des Krankenhausaufenthalts (ID 2096) liegt, nachdem es letztes Jahr erstmalig unter 10 % lag, wieder über 10 % und damit auf einem ähnlichen Niveau wie im Erfassungsjahr 2018. Eine nahezu analoge Ergebnisentwicklung zeigt sich für die postoperative Verweildauer (ID 2133), deren Bundesergebnis im Vergleich zum Vorjahr zwar um knapp einen Prozentpunkt anstieg, sich aber auf annähernd identischem Niveau wie im Erfassungsjahr 2018 befindet. Bei Sterbefällen aufgrund von operativen Komplikationen (ID 2097), welche im letzten Jahr erstmalig unter 1 % lagen, ist eine erneute positive Ergebnisentwicklung auf 0,86 % zu erkennen.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Lebertransplantation* im Erfassungsjahr 2020 in 2 Qualitätsindikatoren 10 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten auch um qualitative Auffälligkeiten handelt.

[4] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Multiviszeraltransplantation

Eine weitere Erkenntnis aus dem Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2019 wird in der nachteiligen Verortung von Multiviszeraltransplantationen gesehen. Sie wurden bisher je nach Kodierstatus in den Auswertungsmodulen PNTX (Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation) oder LTX (Lebertransplantation) erfasst. Da es sich allerdings bei der Indikationsstellung um ein absolutes Ausnahmekollektiv handelt und strukturell extrem hohe Anforderungen an Interdisziplinarität, Erfahrung des Teams und Möglichkeiten der Nachbetreuung gestellt werden müssen, sollten diese Fälle getrennt betrachtet werden. Das IQTIG wird hierzu entsprechende Maßnahmen diskutieren. Gleichzeitig sollte allerdings das sehr limitierte, aber notwendige Feld „Multiviszeraltransplantation“ vonseiten der Richtliniengeber und Fachgesellschaften stärker durch Strukturvorgaben und Finanzierungsansätze gestärkt werden, die das hohe Qualitätsniveau der Patientenversorgung sowohl präoperativ als auch in der intensiven Nachsorge sicherstellen.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszeralen Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs-und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

Leberlebendspenden

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen ein Teil der Leber für eine Leberlebendspende entnommen wird. Möglich ist dies zum einen dadurch, dass etwa ein Drittel der Leber ausreicht, um alle notwendigen Funktionen zu erfüllen. Für die Spendenden besteht daher auch nach der Entnahme in der Regel kein dauerhafter gesundheitlicher Nachteil. Zum anderen besitzt die Leber erstaunliche regenerative Fähigkeiten, die nach der Entnahme dafür sorgen, dass die Leber wieder auf etwa die ursprüngliche Größe anwächst. Die Indikation für eine Leberlebendspende ergibt sich daraus, dass eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Leber benötigt, jedoch kein passendes, postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Lebendspende eine Therapiemöglichkeit.

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *Leberlebendspenden* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und -spender. Bei der Lebendspende soll durch sorgfältige Bewertung der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebendspende ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Lebendspenderinnen und -spender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren in dem Auswertungsmodul sowohl auf auftretende intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen (ID 2128) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2125) bzw. die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und -spender im Langzeitverlauf (IDs 12296, 12308 und 12324). Kommt es im Anschluss an eine Organspendeoperation tatsächlich zum Versterben einer Lebendspenderin oder eines Lebendspenders, soll dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge der Lebendspenderinnen und -spender sind die Indikatoren der Überlebensraten als Worst-Case-Indikatoren vorgesehen (IDs 51603, 51604 und 51605). Darüber hinaus wird betrachtet, ob in den 3 Jahren nach der Transplantation (inklusive des stationären Aufenthalts) eine Lebertransplantation bei der Lebendspenderin / dem Lebendspender erforderlich ist (IDs 2127, 12549, 12561 und 12577) oder ob die Funktion der Leber der spendenden Person in den 3 Jahren nach der Transplantation beeinträchtigt ist (IDs 12609, 12613 und 12617). Da der Gesundheitszustand der Lebendspenderinnen und -spender oberste Priorität haben muss, sind die Qualitätsindikatoren als sogenannte Sentinel-Event-Indikatoren definiert, d. h., dass jedes aufgetretene Ereignis im Strukturierten Dialog hinsichtlich qualitativer Mängel überprüft wird.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 13: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	QS-Dokumentation
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende		
12296	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51603	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende		
12308	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51604	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende		
12324	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51605	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	QS-Dokumentation
12549	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12561	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12577	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender Innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
12609	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12613	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12617	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS TX* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Im Lebendspendebereich konnten unterschiedliche Fallzahlentwicklungen im Erfassungsjahr 2020 beobachtet werden. Während bei den Leberlebendspenden konstante Fallzahlen an das IQTIG berichtet wurden, waren gleichzeitig Fallzahlrückgänge von 14 % im Bereich der Nierenlebendspenden zu verzeichnen. Die Entwicklung könnte im Nierenlebendspendebereich mit den durch die COVID-19-Pandemie bedingten Einschränkungen im Zusammenhang stehen, da es sich bei diesen Eingriffen zumindest teilweise, aufgrund der Überbrückungsmöglichkeit durch Dialyse bei der angehörigen Empfängerin / dem angehörigen Empfänger und der Planbarkeit der Lebendspende, um verschobene Eingriffe gehandelt haben könnte. Diese Daten des IQTIG decken sich mit Daten aus dem Jahresbericht 2020[5] der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), wonach im Bereich der Lebendspende einige Zentren vor allem zu Beginn der COVID-19-Pandemie auch zur Sicherheit der Lebendspenderinnen und -spender die Transplantationen eingeschränkt hatten.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 14: Datengrundlage Leberlebendspenden (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	52	52	100,00
	Basisdatensatz	52		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		10	10	100,00

[5] DSO [Deutsche Stiftung Organtransplantation] (2020): Jahresbericht. Organspende und Transplantation in Deutschland. Frankfurt/Main: DSO. ISBN: 978-3-943384-24-6. URL: https://www.dso.de/SiteCollectionDocuments/DSO-Jahresbericht%202020.pdf (abgerufen am: 17.05.2021).

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 15: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[6]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	1,92 % (≤ 0,00 %)	7,55 %	Nicht vergleichbar	Unverändert
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Die Versorgungsqualität im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ist grundsätzlich auf einem hohen Niveau etabliert. Statistisch signifikante Veränderungen der Bundesergebnisse im Vergleich zum Vorjahr können nicht konstatiert werden. Im Indikator zu „Intra- und postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikationen“ (ID 2128) ist eine Ergebnisverbesserung im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 5,6 % zu erkennen. Zu berücksichtigen ist hier, dass aufgrund einer Änderung der Rechenregel (Ausschluss von Grad 5 nach der Clavien-Dindo-Klassifikation) die Ergebnisse des Erfassungsjahrs 2020 nicht mit den Werten der Vorjahresauswertung vergleichbar sind. Zudem handelt es sich im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* um grundsätzlich sehr kleine Fallzahlen, wonach bereits ein Fall einen großen Einfluss auf das Gesamtergebnis besitzt.

Insgesamt wurde im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator eine rechnerische Auffälligkeit festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit auch um eine qualitative Auffälligkeit handelt.

[6] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszeralen Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs-und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine

Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

Nierenlebendspenden

1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen eine Niere zum Zweck der Nierenlebendspende entnommen wird. Dies ist möglich, da die zweite verbleibende Niere die Funktion in ausreichendem Maß übernehmen kann. Die Indikation für eine Nierenlebendspende besteht, wenn eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Niere benötigt, jedoch kein passendes postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Nierenlebendspende eine Therapiemöglichkeit (siehe auch Teil zum Auswertungsmodul *Nierentransplantationen* im Bundesqualitätsbericht zum Verfahren *QS NET*).

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *Nierenlebendspenden* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und -spender. Bei der Lebendspende soll durch sorgfältige Evaluation der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebendspende ein Höchstmaß an Sicherheit für die Lebendspenderinnen und -spender erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation und nachteilige Folgen für die Lebendspenderinnen und -spender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren sowohl auf intra- und postoperative Komplikationen (ID 51567) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2137) sowie die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und -spender im Langzeitverlauf (IDs 12440, 12452 und 12468). Kommt es im Anschluss an eine Lebendorganspende tatsächlich zum Versterben einer Nierenlebendspenderin oder eines Nierenlebendspenders, sollte dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge für die Lebendspenderinnen und -spender werden die Indikatoren der Überlebensraten auch als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet, die zusätzlich zum Versterben auch den unbekannten Überlebensstatus der Lebendspenderinnen und -spender innerhalb von ein, zwei und drei Jahren nach Nierenlebendspende erfassen (IDs 51568, 51569 und 51570). Darüber hinaus betrachtet das Auswertungsmodul die Nierenfunktion der spendenden Person im Anschluss an den Eingriff. So überprüft der Indikator „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138), ob die Lebendspenderin / der Lebendspender zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus dialysepflichtig ist. Im Verlauf der drei Jahre nach der Transplantation wird im Rahmen eines Follow-up des Weiteren geprüft, ob eine eingeschränkte Nierenfunktion besteht (IDs 12636, 12640 und 12644) und ob eine sogenannte Albuminurie auftritt, bei der bestimmte Eiweißmoleküle im Urin ausgeschieden werden (IDs 51997, 51998 und 51999). Eine Albuminurie ist ein indirekter Parameter, der als früher Hinweis auf eine mögliche Einschränkung der Funktion der verbliebenen Niere der spendenden Person dienen kann. Allerdings kann eine Albuminurie auch Ausdruck z. B. eines neu aufgetretenen Bluthochdrucks sein, was vom Krankenhaus zumindest initial nicht beeinflussbar ist. Aus diesem Grund wurde ein Referenzbereich von ≤ 20,00 % gewählt.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die im Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden konnten und ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 16: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2020)

ID	Indikator	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	QS-Dokumentation
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende		
12440	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51568	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende		
12452	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51569	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende		
12468	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51570	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	QS-Dokumentation
12636	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation
12640	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
12644	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebendspende)*	QS-Dokumentation
51997	Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51998	Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation
51999	Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebendspende*	QS-Dokumentation

* Dieser Qualitätsindikator wird für das EJ 2020 nicht ausgewertet.

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

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

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

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung erfolgt dem behandelnden Standort entsprechend, 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.

Follow-up-Indikatoren

Die Follow-up-Indikatoren im Verfahren *QS TX* können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

COVID-19 Situation

Für die transplantationsmedizinischen Verfahren kann weder auf Standort- noch auf Gesamtfallzahlebene ein für die Aussagekraft bzw. die Durchführung des Stellungnahmeverfahrens einschränkender Einfluss durch die COVID-19-Pandemie festgestellt werden. Es zeigten sich im Erfassungsjahr 2020 allenfalls geringe Fallzahlrückgänge im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen* von 2,6 %, aber sogar auch Fallzahlzunahmen wie im Auswertungsmodul *Herztransplantationen* von 13,2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Im Lebendspendebereich konnten unterschiedliche Fallzahlentwicklungen im Erfassungsjahr 2020 beobachtet werden. Während bei den Leberlebendspenden konstante Fallzahlen an das IQTIG berichtet wurden, waren gleichzeitig Fallzahlrückgänge von 14 % im Bereich der Nierenlebendspenden zu verzeichnen. Die Entwicklung könnte im Nierenlebendspendebereich mit den durch die COVID-19-Pandemie bedingten Einschränkungen im Zusammenhang stehen, da es sich bei diesen Eingriffen zumindest teilweise, aufgrund der Überbrückungsmöglichkeit durch Dialyse bei der angehörigen Empfängerin / dem angehörigen Empfänger und der Planbarkeit der Lebendspende, um verschobene Eingriffe gehandelt haben könnte. Diese Daten des IQTIG decken sich mit Daten aus dem Jahresbericht 2020[7] der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), wonach im Bereich der Lebendspende einige Zentren vor allem zu Beginn der COVID-19-Pandemie auch zur Sicherheit der Lebendspenderinnen und -spender die Transplantationen eingeschränkt hatten.

Ausschluss Überliegerfälle

Fälle, die im Erfassungsjahr 2019 aufgenommen, aber im Erfassungsjahr 2020 entlassen wurden (Überlieger), können aufgrund der neuen Leistungserbringer-Pseudonymisierung nach DeQS-RL nicht in die Leistungserbringer-Auswertungen zum Erfassungsjahr 2020 eingehen, da durch die neue Pseudonymisierung keine direkte Zuordnung der Vorjahresdaten möglich ist. Um einheitlich mit den Überliegern auf Leistungserbringer-Ebene sowie auf Bundesebene umzugehen, werden die Überliegerfälle weder in den Rückmeldeberichten noch in der Bundesauswertung für das Erfassungsjahr 2020 berücksichtigt.

Tabelle 17: Datengrundlage Nierenlebendspenden (EJ 2020)

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt	447	447	100,00
	Basisdatensatz	447		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		36	36	100,00

[7] DSO [Deutsche Stiftung Organtransplantation] (2020): Jahresbericht. Organspende und Transplantation in Deutschland. Frankfurt/Main: DSO. ISBN: 978-3-943384-24-6. URL: https://www.dso.de/SiteCollectionDocuments/DSO-Jahresbericht%202020.pdf (abgerufen am: 17.05.2021).

2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

Tabelle 18: Vergleich der Ergebnisse für QS-dokumentationsbasierte Indikatoren (EJ 2020 vs. EJ 2019)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019[8]	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	2,46 % (≤ 10,00 %)	-	Nicht vergleichbar	-
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	0,00 % (≤ 0,00 %)	0,00 %	Eingeschränkt vergleichbar	Unverändert

Im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden* zeigt sich für die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2137) sowie „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138) kein auffälliger Fall und somit auch keine Ergebnisveränderung zum Vorjahr. Im Indikator „Intra- oder postoperative Komplikationen“ (ID 51567) ist das Ergebnis des Erfassungsjahres 2019 (nach alter Rechenregel: 5/520; 0,96 %) nicht mit dem Ergebnis des Erfassungsjahres 2020 vergleichbar und kann in diesem Bericht auch nicht dargestellt werden, da es zu einer Umstellung der Rechenregel vom Erfassungsjahr 2019 auf das Erfassungsjahr 2020 kam. Während bisher „behandlungsbedürftige (schwere) intra- oder postoperative Komplikation(en)“ erfasst wurden, die auf den Eingriff zurückzuführen sein mussten und transfusions- oder revisionsbedürftig waren, erfolgt die Erfassung der aufgetretenen Komplikationen seit dem Erfassungsjahr 2020 nach der Clavien-Dindo-Klassifikation und damit differenzierter als bisher. Neben lebensbedrohlichen Komplikationen (Grad IV) und chirurgischen, radiologischen oder endoskopischen Interventionen (Grad III) werden auch eine weiterführende pharmakologische Behandlung, Erythrozytenkonzentrate oder eine erforderliche parenterale Ernährung (Grad II) als Komplikation erfasst und in die Indikatorberechnung mit einbezogen.

[8] Das Vorjahresergebnis wird wenn möglich auf Grundlage der Daten des Vorjahres mit den Rechenregeln des Jahres 2020 berechnet.

Insgesamt wurden im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden* im Erfassungsjahr 2020 in einem Qualitätsindikator 3 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten auch um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Komplikationen im Follow-up

Nach Einführung der Clavien-Dindo-Klassifikation im Auswertungsmodul *Leberlebendspenden* ab dem Erfassungsjahr 2017 sowie im Follow-up im Erfassungsjahr 2018 wurde die Clavien-Dindo-Klassifikation nach Rücksprache mit den Fachexpertinnen und Fachexperten auch für die anderen Auswertungsmodule der viszeralen Transplantation übernommen. Dies soll die Weiterentwicklung der Erfassung von Komplikationen und eine entsprechende Indikatorentwicklung im Verlauf ermöglichen. Seitens der Leistungserbringer wurde nun angemerkt, dass die Clavien-Dindo-Klassifikation bei der Anwendung im Follow-up zu Schwierigkeiten bei der Erfassung und Gradzuteilung einer Komplikation führt. Nach erneuter Beratung mit den Expertinnen und Experten bestand jedoch Einigkeit, dass eine graduierte Erfassung von Komplikationen orientierend an ihrem interventionellen Bedarf für die Beurteilung der Behandlungs-und Nachsorgequalität im Follow-up in jedem Fall anzustreben ist und aufrechterhalten werden soll. Daher wurde für das Erfassungsjahr 2022 der spezifisch verwendete Begriff der Clavien-Dindo-Klassifikation, die zunächst den intrahospitalen postoperativen Verlauf adressiert bzw. die vollständige Abbildung dieser Klassifikation verlassen und eine Vereinfachung vorgenommen, die dennoch eine Erfassung der relevanten Komplikationen sicherstellt. Eine Weiterentwicklung ist ggf. vorgesehen. Das Datenfeld erhält im Dokumentationsbogen die Bezeichnung „Komplikation“.

3 Evaluation (EJ 2019)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 des QS-Verfahrens gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Obduktion

Im letzten Strukturierten Dialog (zum EJ 2019) wie auch in den Vorjahren wurde das qualitätsfördernde Potenzial von Obduktionen nach Versterben einer Patientin bzw. eines Patienten intensiv diskutiert. Dabei ist die Transplantationsmedizin keine Ausnahme. Auch in diesen Bereichen spielen Obduktionen eine wichtige Rolle zur Gewinnung von Informationen und Erkenntnissen, die gerade nach Auftreten von Komplikationen den Leistungserbringern eine Einordnung von kritischen Konstellationen und Ursachen von Ereignisketten sowie das Erkennen von Verbesserungspotenzialen im Behandlungskontext ermöglichen können. Sehr häufig wird die Durchführung von Obduktionen seitens der Angehörigen abgelehnt. Dennoch wird hier ähnlich wie in der Organspende ein Optimierungspotenzial bezüglich der konsequenten Thematisierung und Betonung der Wichtigkeit von Obduktionen sowie der Qualität und Professionalität der Kommunikation in extrem emotionalen Ausnahmesituationen gesehen. Das IQTIG kann lediglich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens in spezifischen Konstellationen auf die Wichtigkeit der Obduktion zur Klärung der eigenen Behandlungsqualität eines Leistungserbringers hinweisen. Strukturelle grundsätzliche Verbesserungen zur Unterstützung der Obduktionen als qualitätsfördernde bzw. -sichernde Maßnahme in der medizinischen Versorgung kann nur auf übergreifender bzw. übergeordneter Fachgesellschafts- bzw. Strukturgeberebene erfolgen.

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Herztransplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 8
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche 9
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 10
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus 10
Details zu den Ergebnissen 12
Basisauswertung 13
Allgemeine Daten 13
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 14
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation 16
Patientenalter am Aufnahmetag 16
Body Mass Index (BMI) 17
Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation 18
viraler Status 18
Transplantations- und Spenderdaten 20
Risikoprofil 20
Immunsuppression initial 22
Spenderdaten (Allgemein) 23
Spenderalter 23
Body Mass Index (BMI) 24
Befunde Spender 25
Operation (nach OPS) 27
Kalte Ischämiezeit 28
Postoperativer Verlauf 28
Immunsuppression bei Entlassung 28
Abstoßungsreaktionen 29
Entlassung 30
Todesursache 31

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	10,19 % N = 265	7,10 % - 14,42 %

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

Einleitung

Die Herztransplantation ist ein hochkomplexer medizinischer Eingriff, bei dem es sich mittlerweile jedoch um ein etabliertes Behandlungsverfahren handelt. Voraussetzung für die Transplantation ist eine unheilbare Herzerkrankung (die sog. terminale therapierefraktäre Herzinsuffizienz), die so weit fortgeschritten ist, dass die Patientin bzw. der Patient ohne diesen Eingriff nur noch eine sehr geringe Überlebenszeit hätte. Dabei müssen die Risiken des operativen Eingriffs und die möglichen Langzeit-Komplikationen geringer sein als das individuelle Risiko, an der eigentlichen Grunderkrankung zu versterben. Eine Transplantation wird erst dann in Betracht gezogen, wenn alle übrigen organerhaltenden Behandlungsmöglichkeiten (medikamentös und operativ) ausgeschöpft sind.

In den Anfängen der Herztransplantation wurden ausschließlich die Herzen von Spenderinnen und Spendern akzeptiert, die jünger als 40 Jahre waren und keine Vorerkrankungen des Herzens aufwiesen. Mittlerweile werden Spenderherzen bis zu einem Alter von 70 Jahren akzeptiert. Die Wartezeit auf eine Herztransplantation hat sich dennoch im Laufe der letzten 10 Jahre angesichts des Mangels an Spenderorganen deutlich verlängert. Dank des Einsatzes von Herzunterstützungssystemen (Assist-Device-Systemen) gelingt es häufiger, die Wartezeit bis zur Transplantation zu überbrücken.

Die Qualitätsindikatoren dieses Leistungsbereiches fokussieren die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie die Überlebensraten der transplantierten Patientinnen und Patienten. Eine Aussage über die Situation der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste (Lebensqualität, Sterblichkeit) ist mit dem derzeitigen Qualitätssicherungsverfahren jedoch nicht möglich.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**1.013** **1.013** **0**	**1.017**	**99,61**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**57**		

Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Bei Leistungsbereichen, die über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfasst werden, dient der Zählleistungsbereich der Zuordnung zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen.

Zählleistungsbereich Herztransplantation

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**265** **265** **0**	**265**	**100,00**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**19**		

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

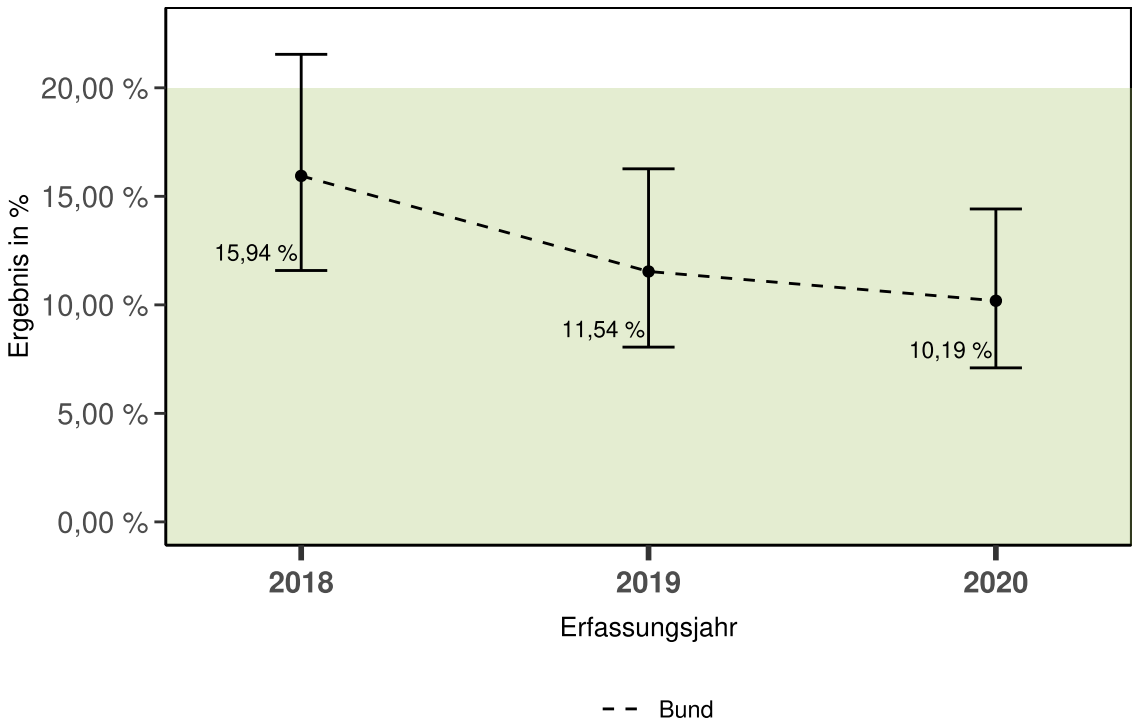
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**757** **757** **0**	**759**	**99,74**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**57**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

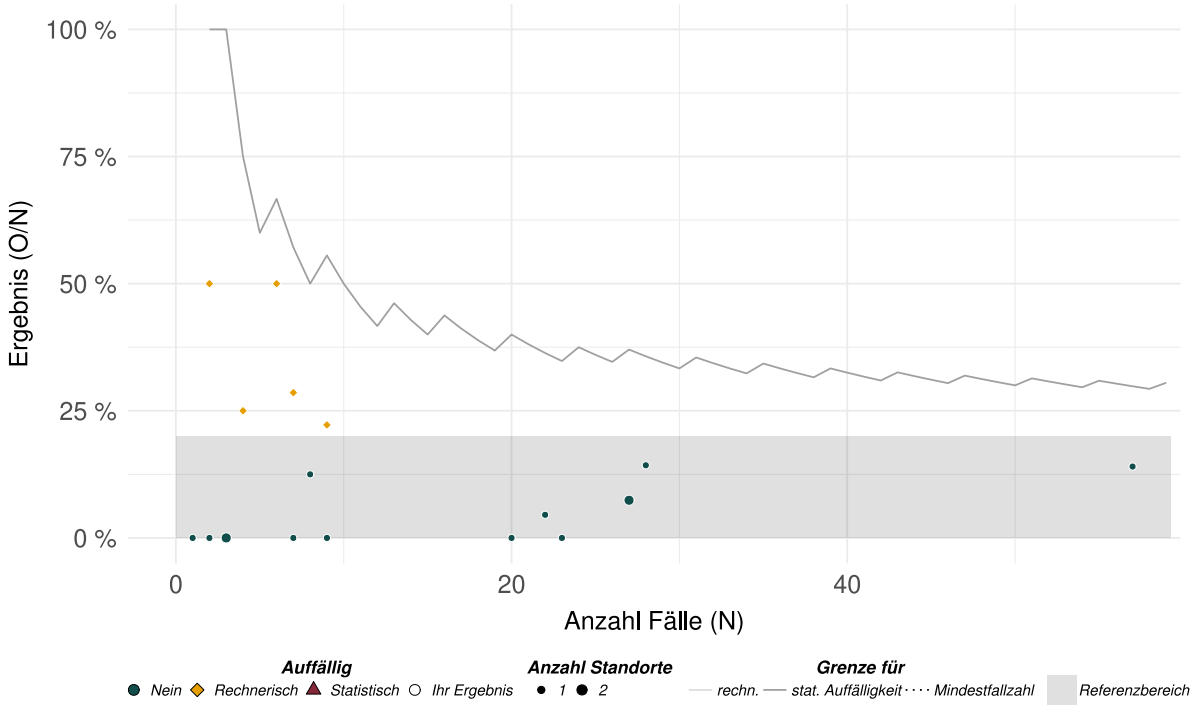
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2157
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
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 %
Bund	2018: 33 / 207 2019: 27 / 234 **2020: 27 / 265**	2018: 15,94 % 2019: 11,54 % **2020: 10,19 %**	2018: 11,58 % - 21,54 % 2019: 8,05 % - 16,27 % **2020: 7,10 % - 14,42 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Sterblichkeit im Krankenhaus**	10,19 % 27/265
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	11,11 % ≤3/27
1.1.1.2	Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	7,41 % ≤3/27
1.1.1.3	Thromboembolie	0,00 % 0/27
1.1.1.4	Rechtsherzversagen	3,70 % ≤3/27
1.1.1.5	Lungenversagen	25,93 % 7/27
1.1.1.6	Infektion	3,70 % ≤3/27
1.1.1.7	Rejektion	0,00 % 0/27
1.1.1.8	Blutung	0,00 % 0/27
1.1.1.9	Multiorganversagen	48,15 % 13/27
1.1.1.10	Andere	0,00 % 0/27

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten [1]		
Anzahl Patienten	881	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	244	27,70
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	653	74,12

[1] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Anzahl Herztransplantationen	265	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Implantationen		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	785	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	74	30,33
2. Quartal	83	34,02
3. Quartal	63	25,82
4. Quartal	24	9,84
Entlassungsquartal		
1. Quartal	18	7,38
2. Quartal	72	29,51
3. Quartal	75	30,74
4. Quartal	79	32,38

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 265**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 28 Tage	38	14,34
29 - 56 Tage	78	29,43
57 - 84 Tage	70	26,42
85 - 112 Tage	32	12,08
113 - 140 Tage	20	7,55
141 - 168 Tage	13	4,91
169 - 196 Tage	8	3,02
197 - 224 Tage	≤3	1,13
225 - 252 Tage	≤3	0,75
> 252 Tage	≤3	0,38

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [2]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	17,00
Mittelwert	29,29
75. Perzentil	47,50
95. Perzentil	104,70
Maximum	210,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [3]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	13,00
25. Perzentil	26,00
Median	36,00
Mittelwert	44,25
75. Perzentil	52,00
95. Perzentil	104,10
Maximum	189,00
Gesamtverweildauer (Tage) [4]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	19,00
25. Perzentil	35,50
Median	65,00
Mittelwert	73,54
75. Perzentil	98,00
95. Perzentil	174,00
Maximum	280,00

[2] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[3] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[4] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Geschlecht		
männlich	161	65,98
weiblich	83	34,02
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	4	1,64
1 - 9 Jahre	4	1,64
10 - 19 Jahre	13	5,33
20 - 29 Jahre	16	6,56
30 - 39 Jahre	30	12,30
40 - 49 Jahre	33	13,52
50 - 59 Jahre	86	35,25
60 - 69 Jahre	58	23,77
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	244
Minimum	0,00
5. Perzentil	14,25
25. Perzentil	38,00
Mittelwert	47,09
Median	52,00
75. Perzentil	59,00
95. Perzentil	65,00
Maximum	69,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 224**	
BMI		
(1) Untergewicht (< 18,5)	10	4,46
(2) Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	85	37,95
(3) Übergewicht (≥ 25 - < 30)	88	39,29
(4) Adipositas (≥ 30)	41	18,30

Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Grunderkrankung		
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	110	45,08
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	25	10,25
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	9	3,69
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	≤3	0,41
(1200) koronare Herzkrankheit	45	18,44
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	11	4,51
(1202) Herzklappenerkrankung	4	1,64
(1203) angeborene Herzerkrankungen	14	5,74
(1204) Herztumoren	0	0,00
(1497) andere Herzerkrankungen	25	10,25
Diabetes mellitus		
(0) nein	220	90,16
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	10	4,10
(2) ja, medikamentös eingestellt	5	2,05
(3) ja, insulinpflichtig	9	3,69

viraler Status

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Hepatitis B		
(0) nein	237	97,13
(1) ja	7	2,87
Hepatitis C		
(0) nein	242	99,18
(1) ja	≤3	0,82

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Blutgruppe und Rhesusfaktor		
AB+	14	5,74
AB-	≤3	1,23
A+	96	39,34
A-	19	7,79
B+	20	8,20
B-	6	2,46
0+	72	29,51
0-	14	5,74
Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme		
(0) nein	111	45,49
(1) ja	133	54,51

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme	**N = 133**	
Art der thorakalen Operation [5]		
Herztransplantation	≤3	1,50
Assist Device/TAH	92	69,17
Koronarchirurgie	18	13,53
Klappenchirurgie	38	28,57
Korrektur angeborener Vitien	18	13,53
sonstige	31	23,31

[5] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Anzahl aller Voroperationen am Herzen	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	131
Median	1,00
Mittelwert	1,69

Transplantations- und Spenderdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
PRA		
= 0 %	207	78,11
> 0 %	58	21,89

Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Dringlichkeit		
(1) High urgency	187	70,57
(2) elektiv	78	29,43

	Bund (gesamt)
CAS (Cardiac Allocation Score)	
Anzahl Transplantationen mit bekanntem Score	161
Median	27,63
Mittelwert	31,05

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Aktuelle mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) keine	153	57,74
(1) LVAD	98	36,98
(2) BVAD	7	2,64
(3) TAH	≤3	0,38
(4) ECMO	6	2,26
(5) IABP	0	0,00

	Bund (gesamt)
Abstand zwischen Beginn der aktuellen mechanischen Kreislaufunterstützung und Aufnahmedatum (Tage)	
Anzahl Transplantationen mit aktueller mechanischer Kreislaufunterstützung	112
Median	-779,00
Mittelwert	-1.142,37

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Beatmung		
(0) nein	256	96,60
(1) ja	9	3,40

	Bund (gesamt)
Lungengefäßwiderstand (dyn*s*cm-5)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	191
Minimum	0,00
Median	147,00
Mittelwert	201,01
Maximum	7.122,00
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	265
Minimum	0,10
Median	1,20
Mittelwert	1,50
Maximum	10,90
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	265
Minimum	8,84
Median	106,08
Mittelwert	132,73
Maximum	963,56

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen, bei denen gültige Angaben vorliegen	**N = 254**	
GFR [6]		
< 33 ml/min	19	7,48
≥ 33 und < 66 ml/min	89	35,04
≥ 66 und < 90 ml/min	66	25,98
≥ 90 ml/min	80	31,50

[6] Die präoperative Kreatinin-Clearance wird nach modifizierter Näherungsformel nach Cockcroft-Gault ermittelt. Die Berechnung erfolgt nur für gültige Angaben bei Kreatininwert und Körpergewicht.

Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Induktionstherapie		
(0) nein	153	57,74
(1) ATG	106	40,00
(2) OKT3	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	6	2,26
(9) Andere	0	0,00
Immunsuppression [7]		
Cyclosporin	87	32,83
Tacrolimus	136	51,32
Azathioprin	30	11,32
Mycophenolat	122	46,04
Steroide	261	98,49
m-ToR-Inhibitor	6	2,26
andere	≤3	0,75

[7] Mehrfachnennung möglich

Spenderdaten (Allgemein)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Geschlecht		
männlich	147	55,47
weiblich	118	44,53
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	**N = 265**	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	29	10,94
20 - 29 Jahre	32	12,08
30 - 39 Jahre	46	17,36
40 - 49 Jahre	60	22,64
50 - 59 Jahre	67	25,28
60 - 69 Jahre	31	11,70
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00
Gesamt	265	100,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	265
Minimum	0,00
5. Perzentil	15,00
25. Perzentil	32,00
Mittelwert	41,66
Median	44,00
75. Perzentil	53,50
95. Perzentil	62,70
Maximum	68,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Herztransplantationen von Spendern ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 241**	
BMI		
(1) Untergewicht (< 18,5)	≤3	0,83
(2) Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	114	47,30
(3) Übergewicht (≥ 25 - < 30)	76	31,54
(4) Adipositas (≥ 30)	49	20,33

Befunde Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Blutgruppe und Rhesusfaktor		
AB+	9	3,40
AB-	4	1,51
A+	103	38,87
A-	19	7,17
B+	20	7,55
B-	4	1,51
0+	89	33,58
0-	17	6,42
Todesursache		
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel	46	17,36
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar	34	12,83
(223) NAO: Nicht traumatische Todesursache, anderweitig nicht klassifizierbar	4	1,51
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung	43	16,23
(230) CID: Ischämischer Insult	25	9,43
(234) SAB: Subarachnoidalblutung	62	23,40
(235) SDH: Subdurales Hämatom	≤3	1,13
(247) TLA: Trauma: Reiseunfall zu Lande	12	4,53
(249) TFA: Trauma: Sturz	4	1,51
Vasopressortherapie		
ja	169	63,77
nein	96	36,23

	Bund (gesamt)
CK-Wert (U/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	240
Median	225,00
Mittelwert	1.259,30
CK-MB-Wert (U/l)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0	153
Median	23,50
Mittelwert	52,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Herzstillstand		
(0) nein	210	79,25
(1) ja	55	20,75
hypotensive Periode		
(0) nein	246	92,83
(1) ja	19	7,17
Koronarangiographie erfolgt		
(0) nein	150	56,60
(1) ja	115	43,40
Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme		
(1) gut	261	98,49
(2) mittel	4	1,51
(3) schlecht	0	0,00
Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems		
(0) nein	212	80,00
(1) ja	22	8,30
keine Angabe	31	11,70

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems	**N = 22**	
Kategorie des Spendeorgans		
(1) a	0	0,00
(2) b	0	0,00
(3) c	0	0,00
(9) nicht kategorisiert	22	100,00

	Bund (gesamt)
Hämatokrit (Hk in %)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	200
Median	31,00
Mittelwert	29,29

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
OPS [8]		
(5-375.0) Herztransplantation, orthotop	265	100,00
(5-375.1) Herztransplantation, heterotop (Assistenzherz)	0	0,00
(5-375.3) Herz-Retransplantation während desselben stationären Aufenthaltes	0	0,00
Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation		
(1) gut	250	94,34
(2) mittel	14	5,28
(3) schlecht	≤3	0,38
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	264	99,62
(1) ja	≤3	0,38

[8] Mehrfachnennung möglich

Kalte Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Verteilung (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 4320	264
Minimum	26,00
5. Perzentil	87,00
25. Perzentil	148,00
Median	177,00
Mittelwert	189,35
75. Perzentil	219,75
95. Perzentil	352,50
Maximum	541,00

Postoperativer Verlauf

Immunsuppression bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Immunsuppression [9]		
Cyclosporin	55	20,75
Tacrolimus	206	77,74
Azathioprin	≤3	1,13
Mycophenolat	223	84,15
Steroide	254	95,85
m-ToR-Inhibitor	26	9,81
andere	4	1,51

[9] Mehrfachnennung möglich

Abstoßungsreaktionen

	Bund (gesamt)
Verteilung der Anzahl behandelter Abstoßungsreaktionen	
Anzahl Transplantationen mit bekannter Anzahl	265
Mittelwert	0,25
Median	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 265**	
Anzahl der behandelten Abstoßungsreaktionen		
keine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	214	80,75
eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	39	14,72
mehr als eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	12	4,53
keinen Angabe	0	0,00

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 244**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	61	25,00
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	8	3,28
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,41
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	53	21,72
(07) Tod	24	9,84
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [10]	≤3	0,41
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	96	39,34
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [11]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [12]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[10] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[11] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[12] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 24**	
Todesursache		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	≤3	12,50
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	≤3	8,33
(3) Thromboembolie	0	0,00
(4) Rechtsherzversagen	≤3	4,17
(5) Lungenversagen	6	25,00
(6) Infektion	≤3	4,17
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	0	0,00
(9) Multiorganversagen	11	45,83
(10) Andere	0	0,00

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 7
Einleitung 10
Datengrundlagen 11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 11
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche 12
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 13
251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems 13
Details zu den Ergebnissen 16
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens 17
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 19
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD 19
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD 21
52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH 23
Details zu den Ergebnissen 25
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 26
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD 26
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD 28
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH 30
Details zu den Ergebnissen 32
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems 33
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD 33
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD 35
52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH 37
Details zu den Ergebnissen 39
Basisauswertung 40
Allgemeine Daten 40
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 41
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens 43
Patientenalter am Aufnahmetag 43

Body Mass Index (BMI) 44
Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens 45
viraler Status 45
Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz 47
Indikation 47
Operation 49
Komplikationen 50
Entlassung 51
Todesursache 53

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	→	1,03	0,90 - 1,16
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	≤ 35,00 %	→	23,28 % N = 693	22,80 % - 24,74 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	→	5,82 % N = 687	4,30 % - 7,83 %
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD		→	18,18 % N = 33	8,61 % - 34,39 %
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH		→	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 20,83 % (95. Perzentil)	→	6,26 % N = 687	4,68 % - 8,32 %
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD		→	21,21 % N = 33	10,68 % - 37,75 %
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH		→	50,00 % N = ≤3	9,45 % - 90,55 %

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

Indikatoren / Kennzahlen				Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	→	1,16 % N = 687	0,59 % - 2,28 %
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD		→	3,03 % N = 33	0,54 % - 15,32 %
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH		→	0,00 % N = ≤3	0,00 % - 65,76 %

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

Einleitung

Die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens kann bei Patientinnen und Patienten mit akuter oder chronischer Herzinsuffizienz im fortgeschrittenen Stadium (NYHA III-IV) unabhängig von der Ätiologie indiziert sein.

Die ursprünglich zur Überbrückung der Wartezeit bis zur Transplantation entwickelten Herzunterstützungssysteme (assist devices) sind aufgrund beachtlicher medizinisch-technischer Weiterentwicklungen mittlerweile weiter ausgereift. Inzwischen ist man dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversiblen Schäden an den Endorganen (z. B. Nieren, Leber) der erkrankten Patientinnen und Patienten vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung und auch als Folge der Spenderorganknappheit werden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen vermehrt eingesetzt. Bislang unterlagen die mit einem Unterstützungssystem versorgten Patientinnen und Patienten jedoch keiner Qualitätssicherung. Durch eine Weiterentwicklung sind sie seit dem Erfassungsjahr 2015 in den Leistungsbereich integriert, der wie bislang auf den stationären Sektor eingeschränkt ist.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**1.013** **1.013** **0**	**1.017**	**99,61**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**57**		

Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Bei Leistungsbereichen, die über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfasst werden, dient der Zählleistungsbereich der Zuordnung zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen.

Zählleistungsbereich Herztransplantation

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**265** **265** **0**	**265**	**100,00**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**19**		

Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**757** **757** **0**	**759**	**99,74**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**57**		

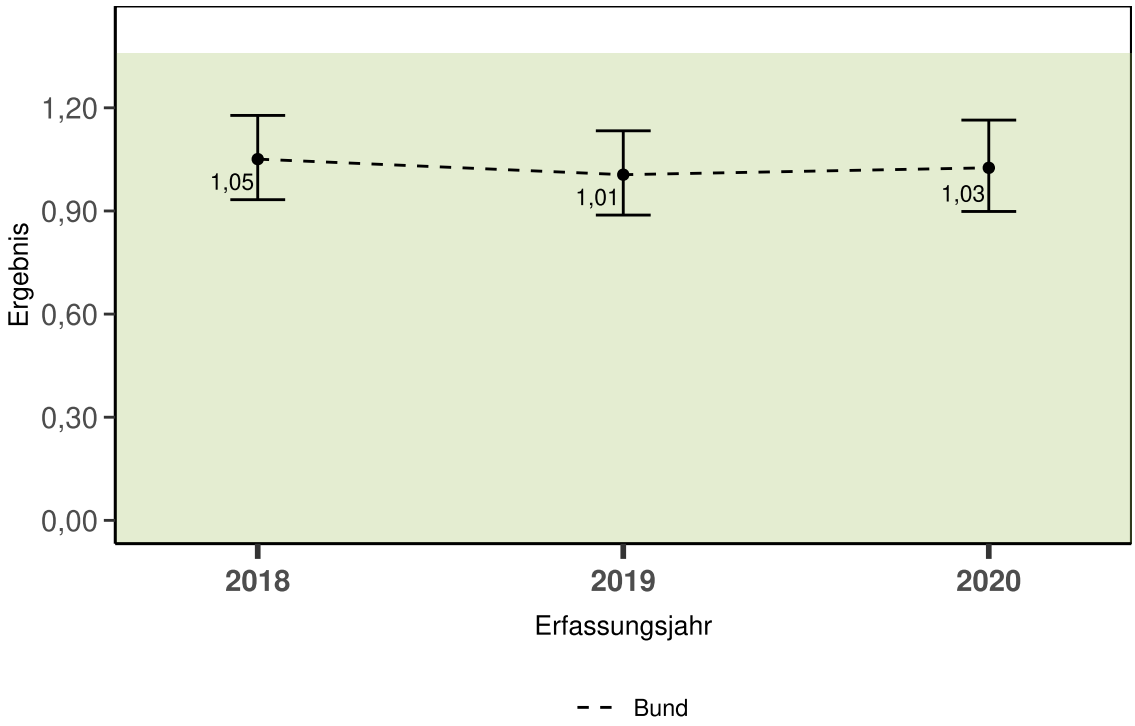
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

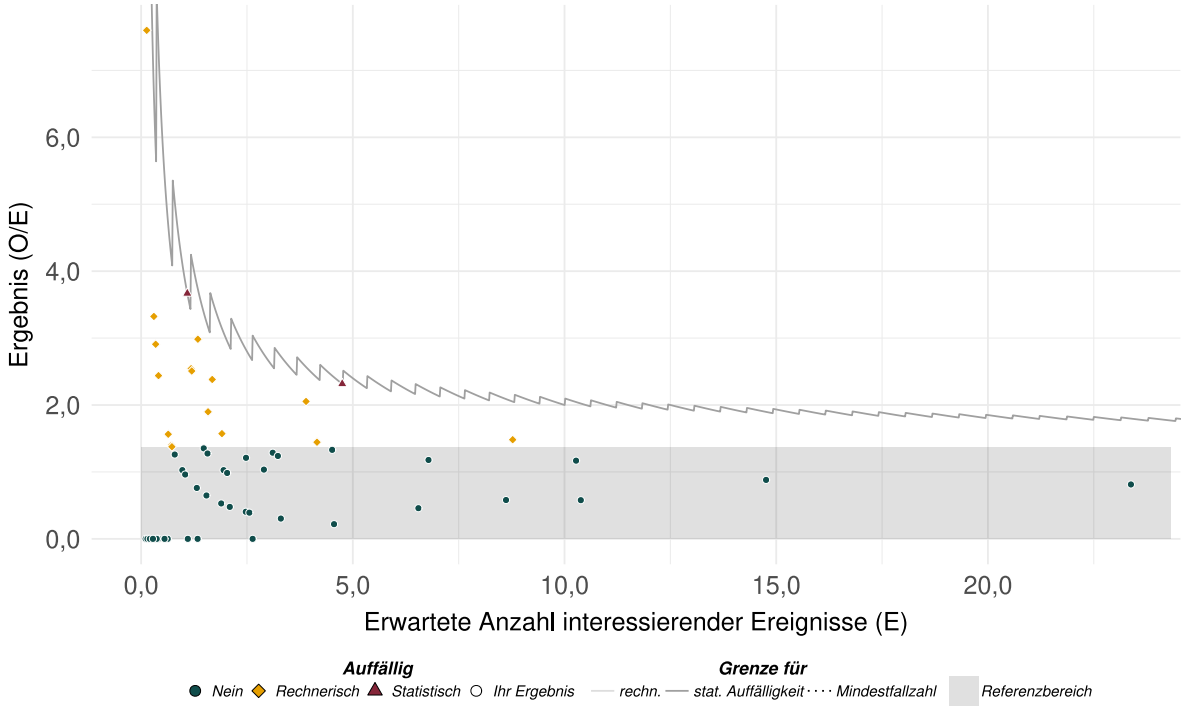
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	251800
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts
Zähler	Implantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient während des Krankenhausaufenthalts verstorben ist
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb
E (expected)	Erwartete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	≤ 1,36
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

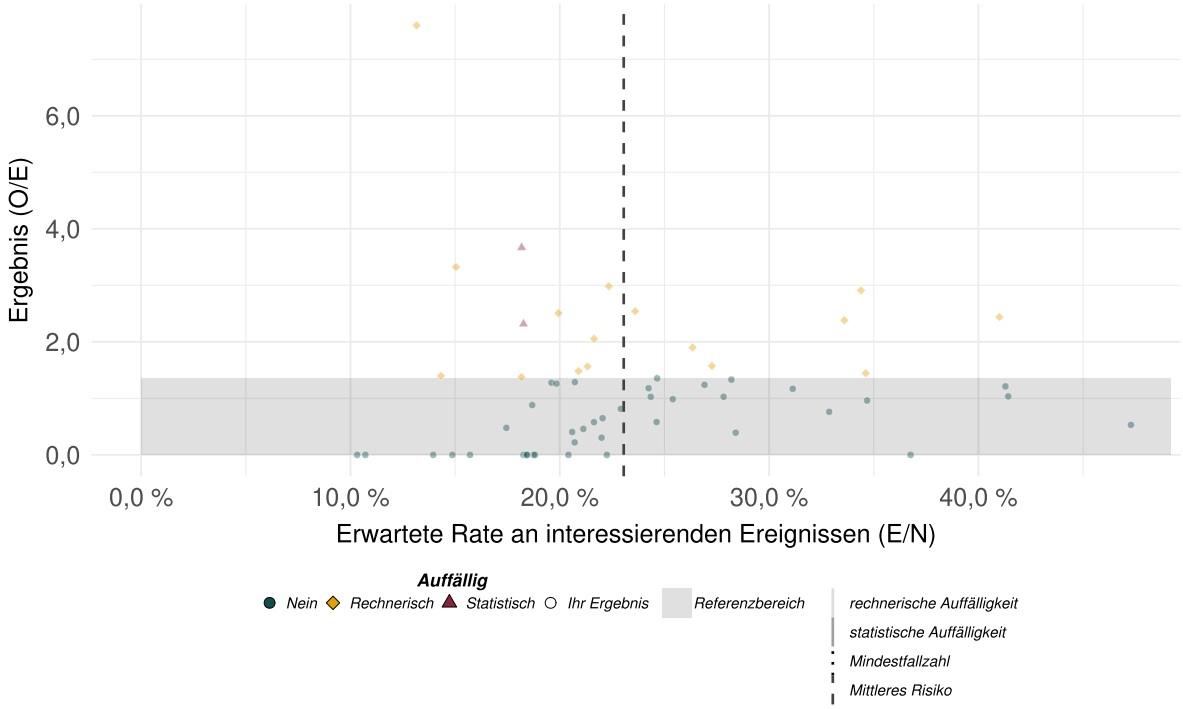
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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
Bund	2018: 797 2019: 801 **2020: 736**	2018: 208 / 197,96 2019: 195 / 193,93 **2020: 174 / 169,68**	2018: 1,05 2019: 1,01 **2020: 1,03**	2018: 0,93 - 1,18 2019: 0,89 - 1,13 **2020: 0,90 - 1,16**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression [1]	
1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	23,64 % 174/736
1.1.2	E/N (expected, erwartet)	23,05 % 169,68/736
1.1.4	**O/E**	1,03

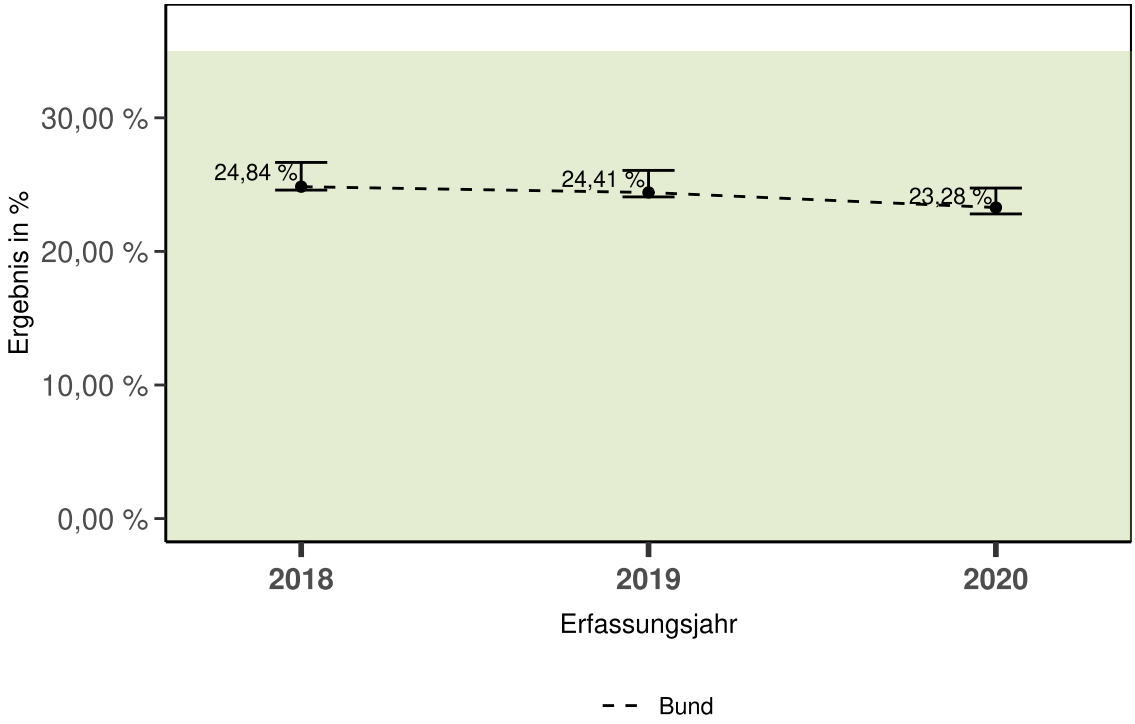
[1] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus verstarben	25,52 % 198/776
1.2.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
1.2.1.1	LVAD	20,53 % 140/682
1.2.1.2	RVAD	40,00 % 8/20
1.2.1.3	BiVAD	75,00 % 24/32
1.2.1.4	TAH	100,00 % ≤3

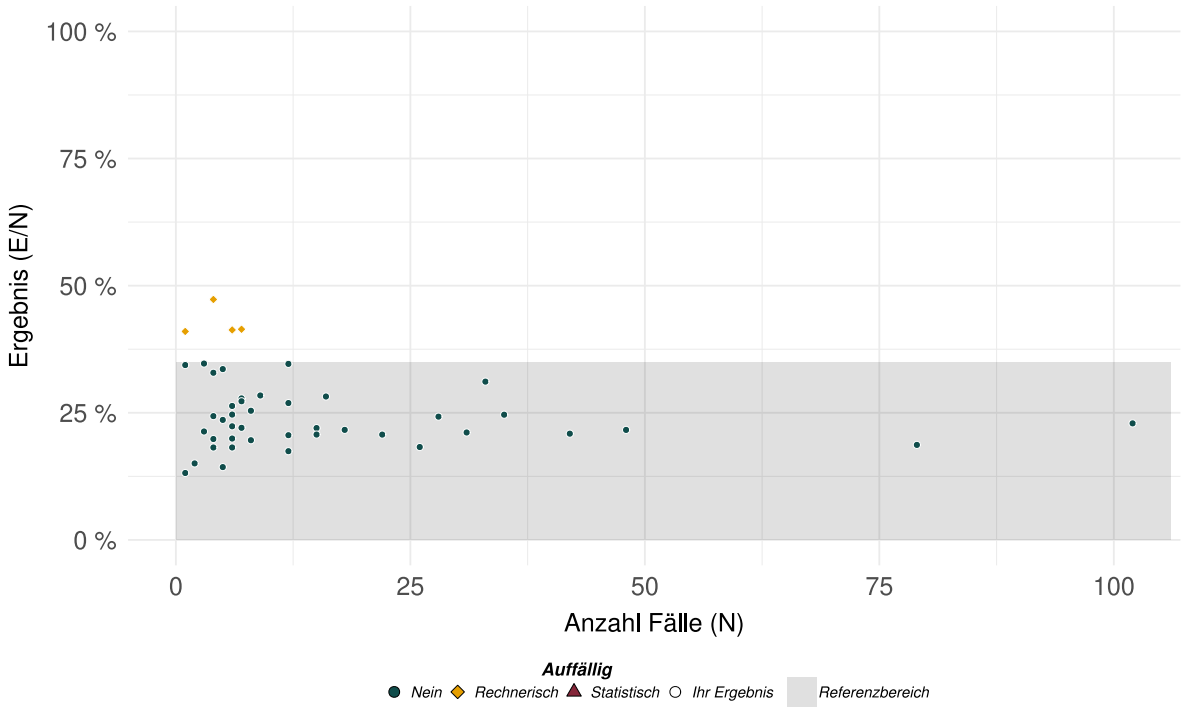
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

Qualitätsziel	Berücksichtigung des Risikoprofils der Patientinnen und Patienten bei der Indikationsstellung für die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
ID	251801
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts und unter Ausschluss von Implantationen in Standorten, in denen keine MKU-Patientin und kein MKU-Patient im Erfassungsjahr verstorben entlassen wurde
Zähler	Erwartete Anzahl an Eingriffen, bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstirbt, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	≤ 35,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis E/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 194,53 / 783,00 2019: 186,51 / 764,00 **2020: 161,36 / 693,00**	2018: 24,84 % 2019: 24,41 % **2020: 23,28 %**	2018: 24,59 % - 26,66 % 2019: 24,08 % - 26,06 % **2020: 22,80 % - 24,74 %**

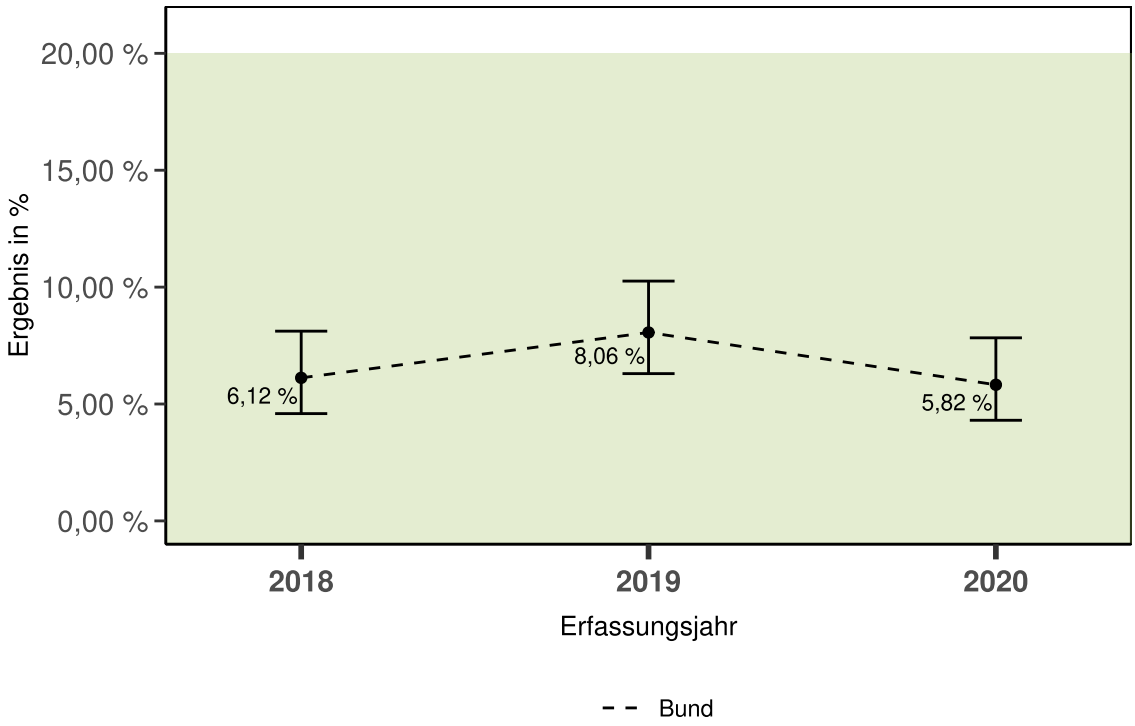
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel	Die Rate an postoperativen zerebrovaskulären Komplikationen (Transitorische ischämische Attacke (TIA), Schlaganfall oder Koma) soll gering sein

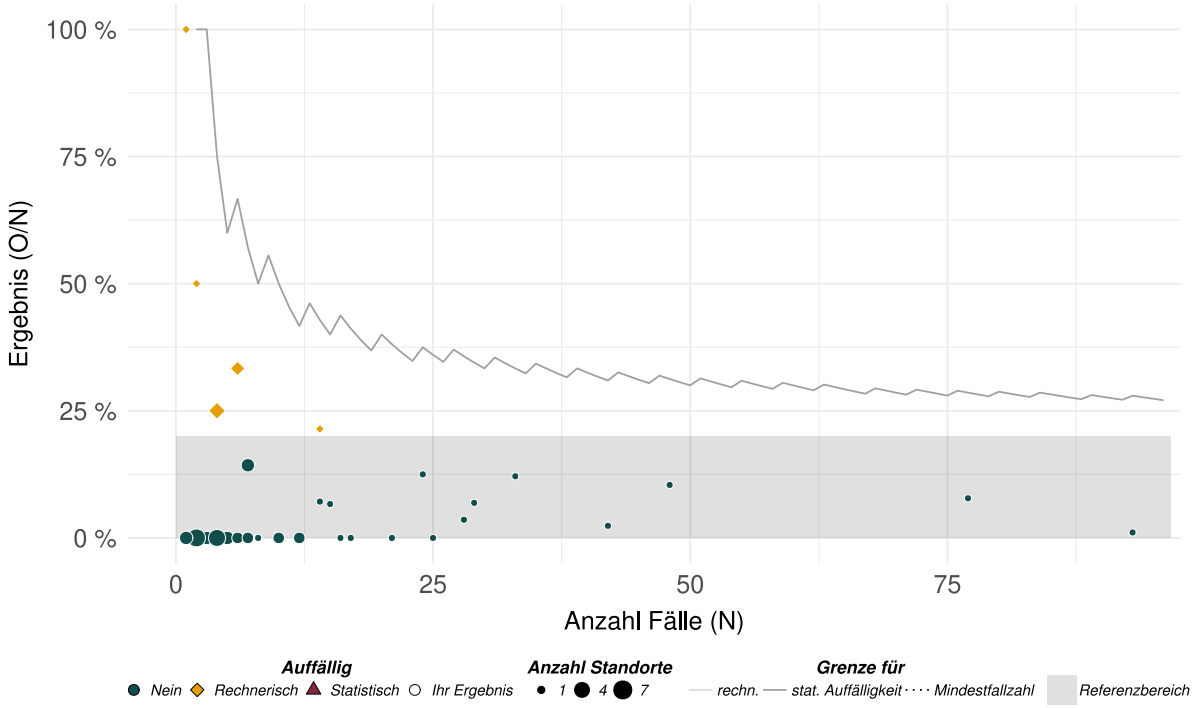
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD

ID	52385
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin > = 2)
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



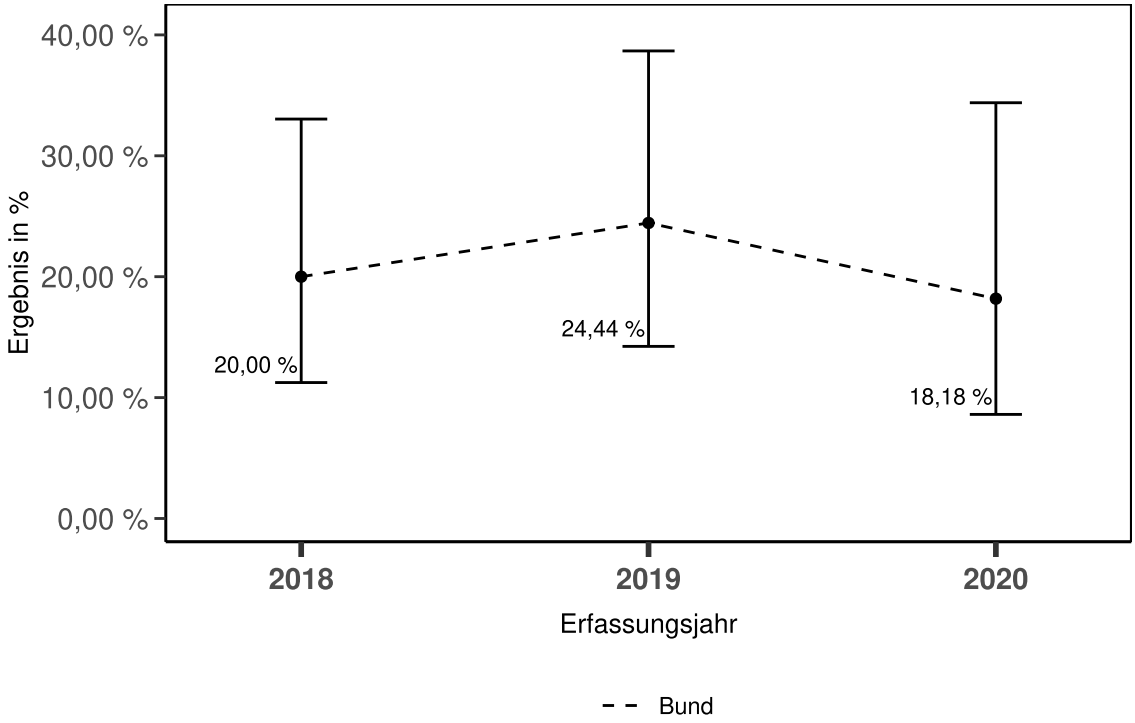
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 44 / 719 2019: 59 / 732 **2020: 40 / 687**	2018: 6,12 % 2019: 8,06 % **2020: 5,82 %**	2018: 4,59 % - 8,12 % 2019: 6,30 % - 10,26 % **2020: 4,30 % - 7,83 %**

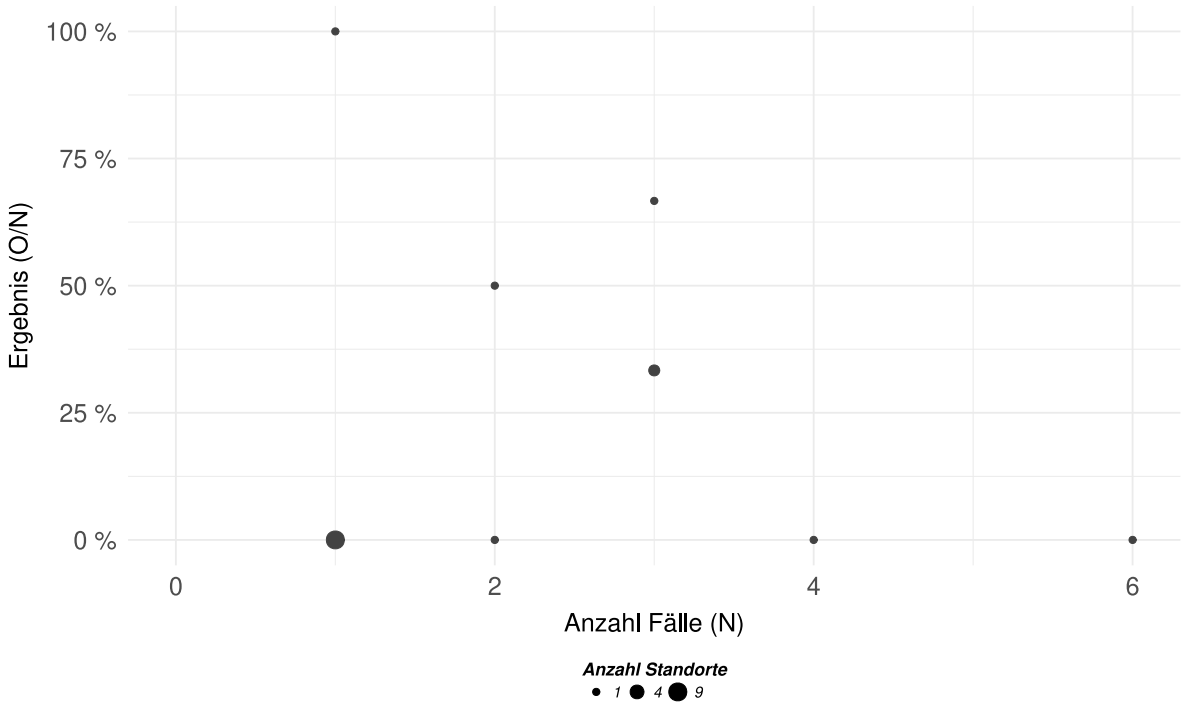
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

ID	52386
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

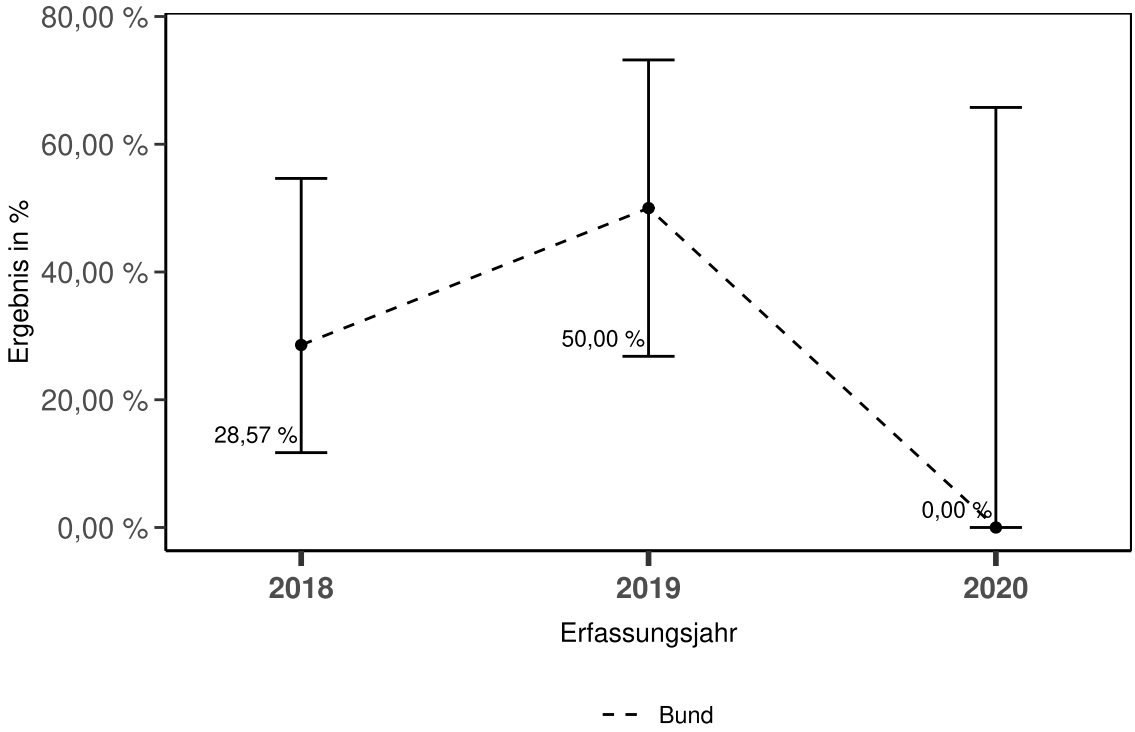
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 10 / 50 2019: 11 / 45 **2020: 6 / 33**	2018: 20,00 % 2019: 24,44 % **2020: 18,18 %**	2018: 11,24 % - 33,04 % 2019: 14,24 % - 38,67 % **2020: 8,61 % - 34,39 %**

52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH

ID	52387
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2)
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 %
Bund	2018: 4 / 14 2019: 7 / 14 **2020: ≤3**	2018: 28,57 % 2019: 50,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 11,72 % - 54,65 % 2019: 26,80 % - 73,20 % **2020: 0,00 % - 65,76 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen	6,32 % 47/744
3.1.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
3.1.1.1	**LVAD**	5,82 % 40/687
3.1.1.2	RVAD	4,55 % ≤3/22
3.1.1.3	**BiVAD**	18,18 % 6/33
3.1.1.4	**TAH**	0,00 % ≤3

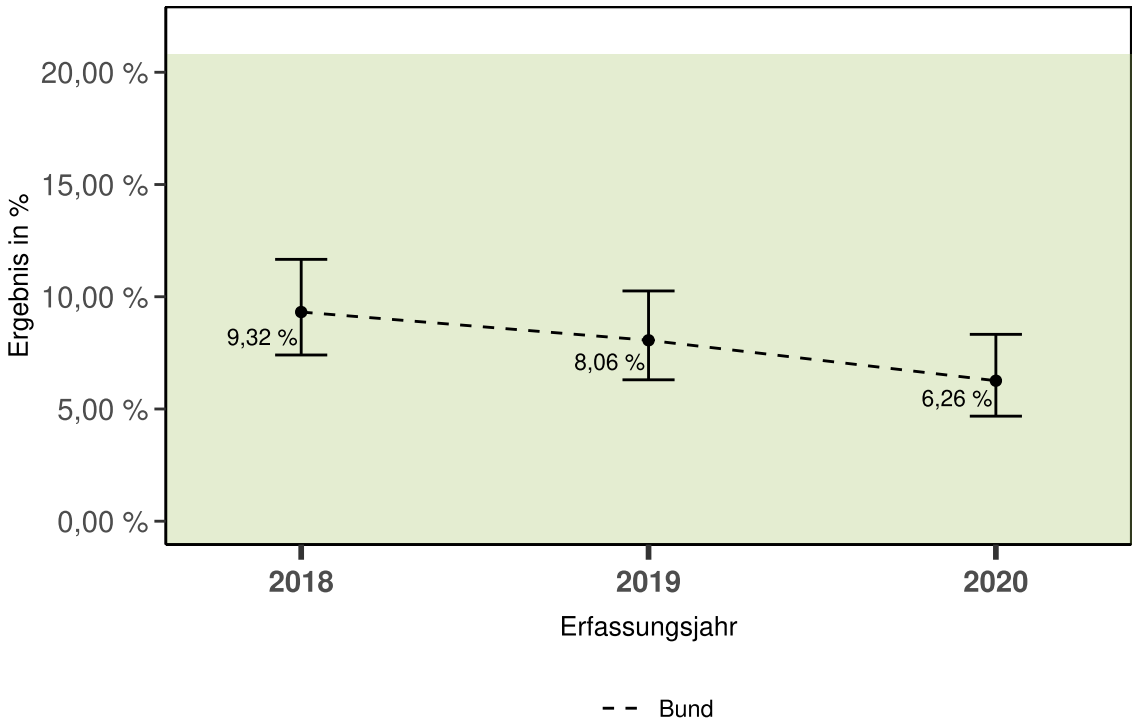
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel	Die Sepsisrate nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll gering sein

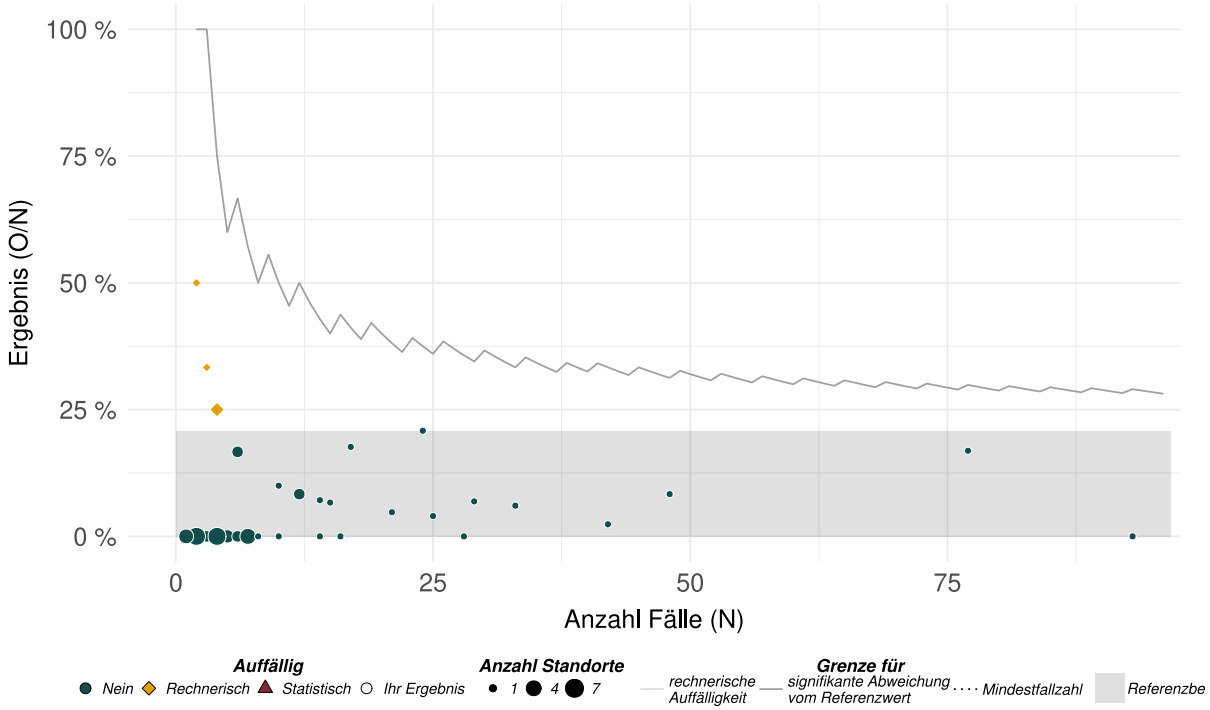
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

ID	52388
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 20,83 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



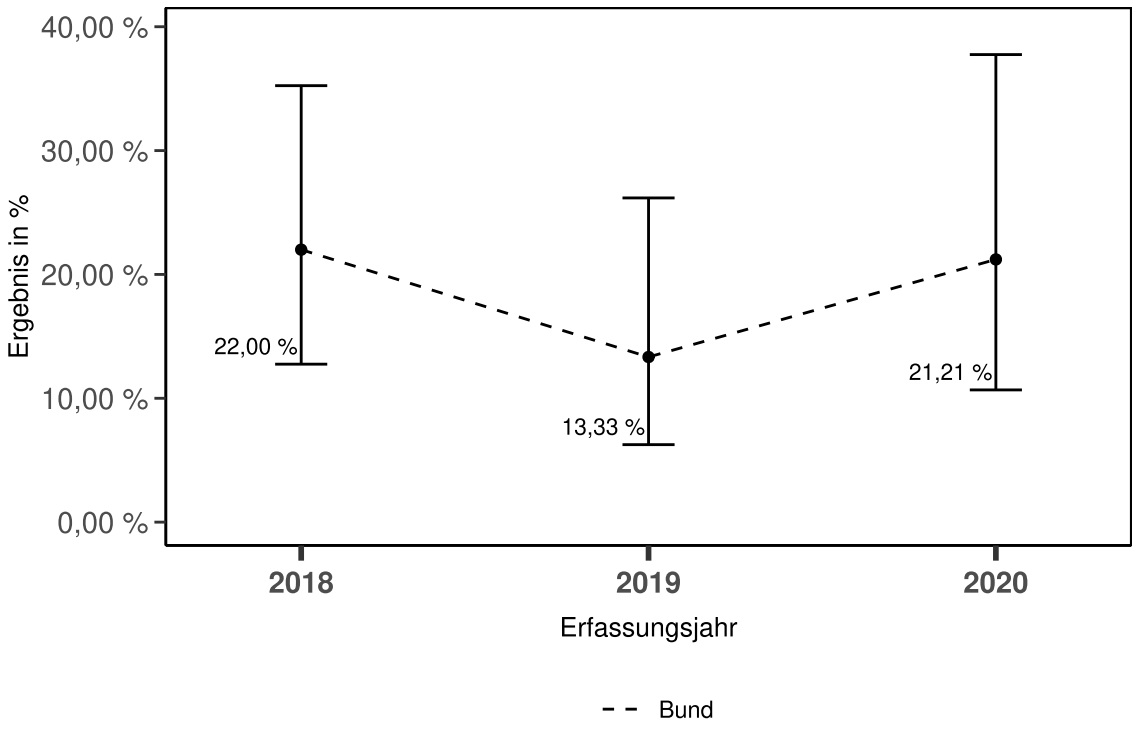
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 67 / 719 2019: 59 / 732 **2020: 43 / 687**	2018: 9,32 % 2019: 8,06 % **2020: 6,26 %**	2018: 7,40 % - 11,66 % 2019: 6,30 % - 10,26 % **2020: 4,68 % - 8,32 %**

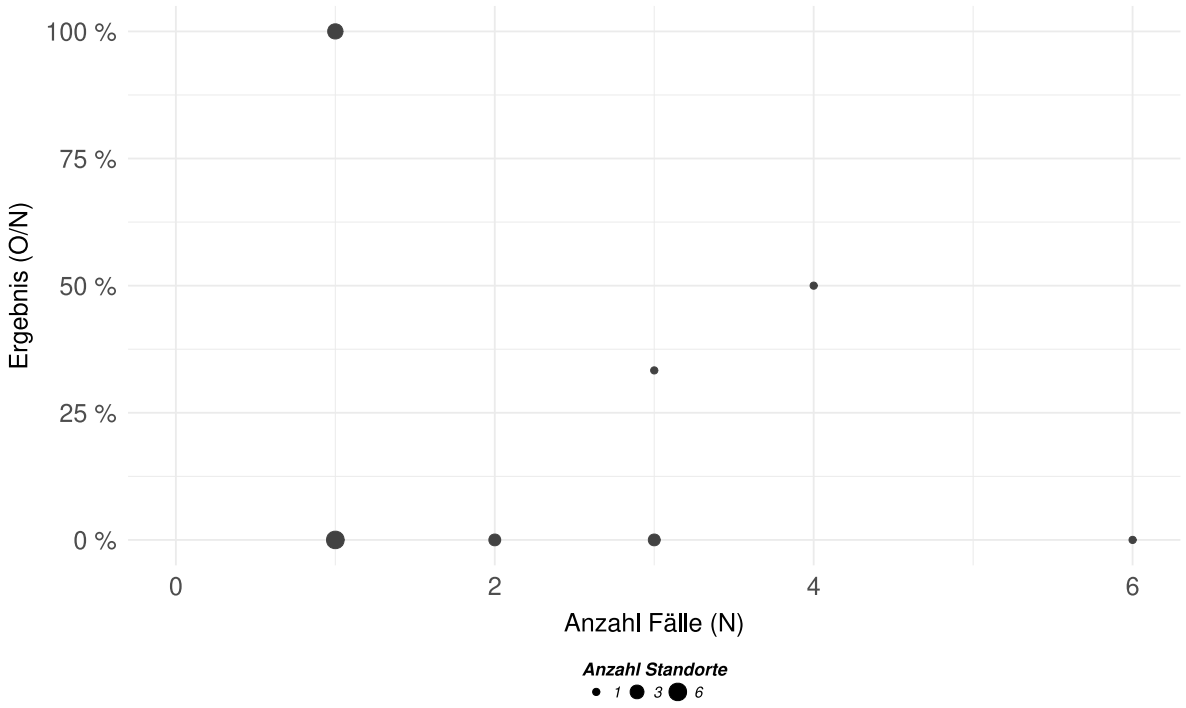
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

ID	52389
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



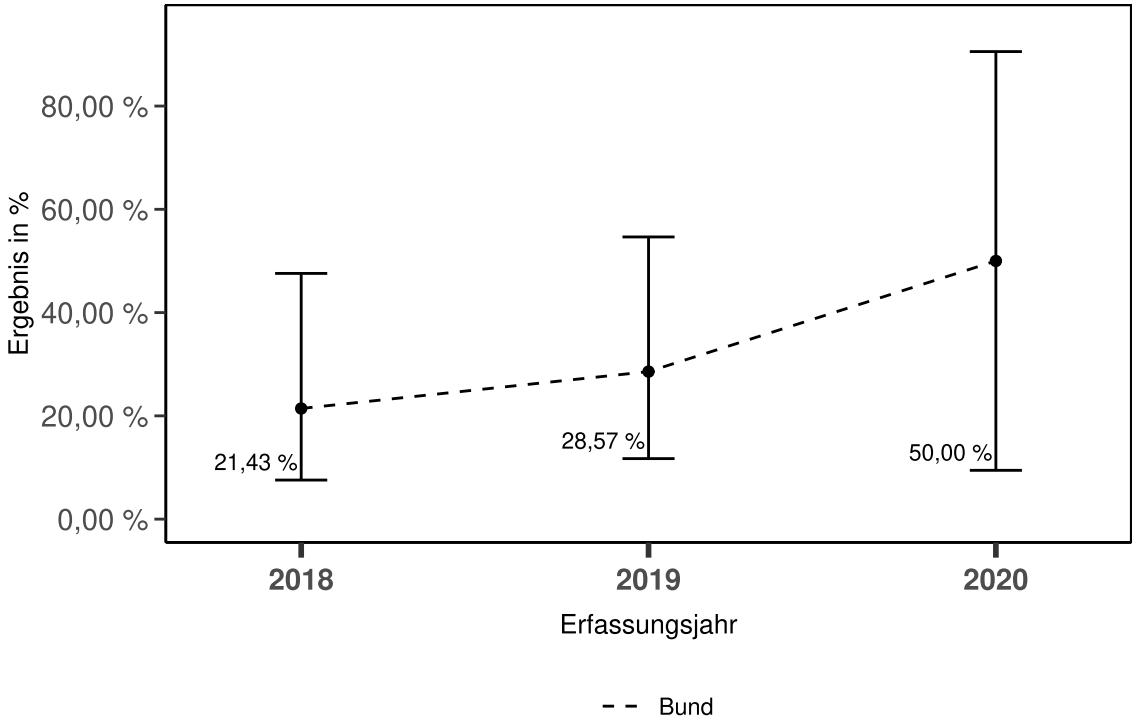
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 11 / 50 2019: 6 / 45 **2020: 7 / 33**	2018: 22,00 % 2019: 13,33 % **2020: 21,21 %**	2018: 12,75 % - 35,24 % 2019: 6,26 % - 26,18 % **2020: 10,68 % - 37,75 %**

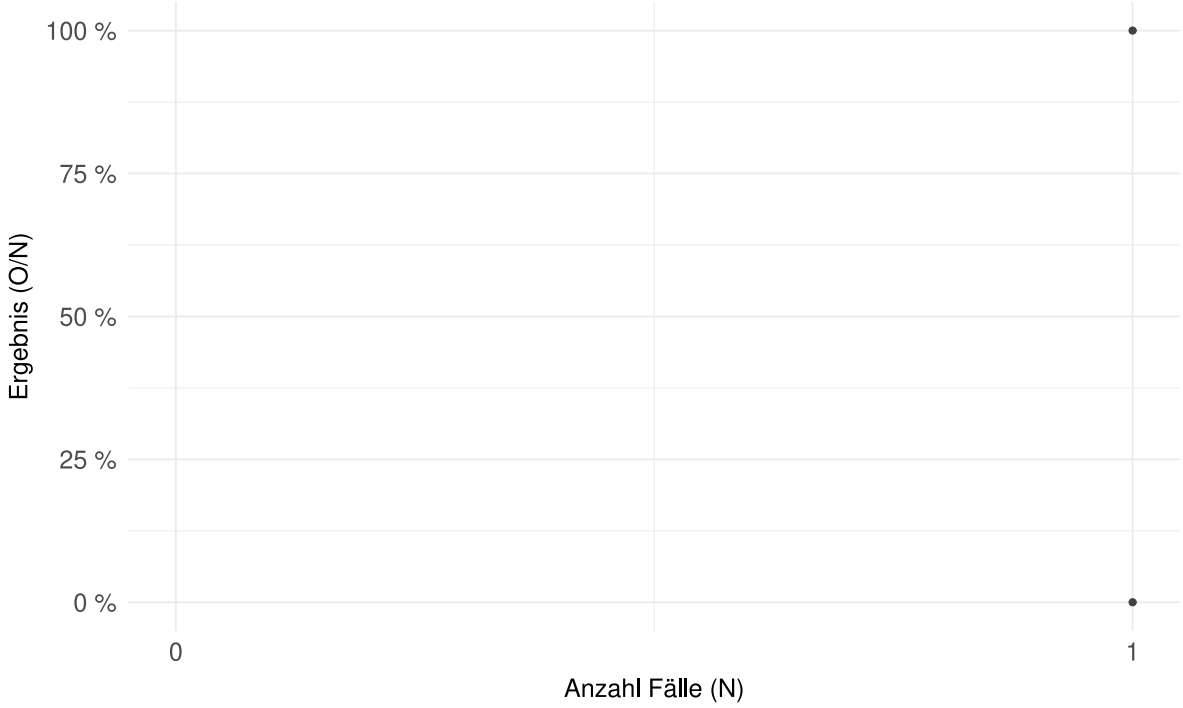
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

ID	52390
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf
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 %
Bund	2018: ≤3 / 14 2019: 4 / 14 **2020: ≤3**	2018: 21,43 % 2019: 28,57 % **2020: 50,00 %**	2018: 7,57 % - 47,59 % 2019: 11,72 % - 54,65 % **2020: 9,45 % - 90,55 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis	7,12 % 53/744
4.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
4.1.1.1	**LVAD**	6,26 % 43/687
4.1.1.2	RVAD	9,09 % ≤3/22
4.1.1.3	**BiVAD**	21,21 % 7/33
4.1.1.4	**TAH**	50,00 % ≤3

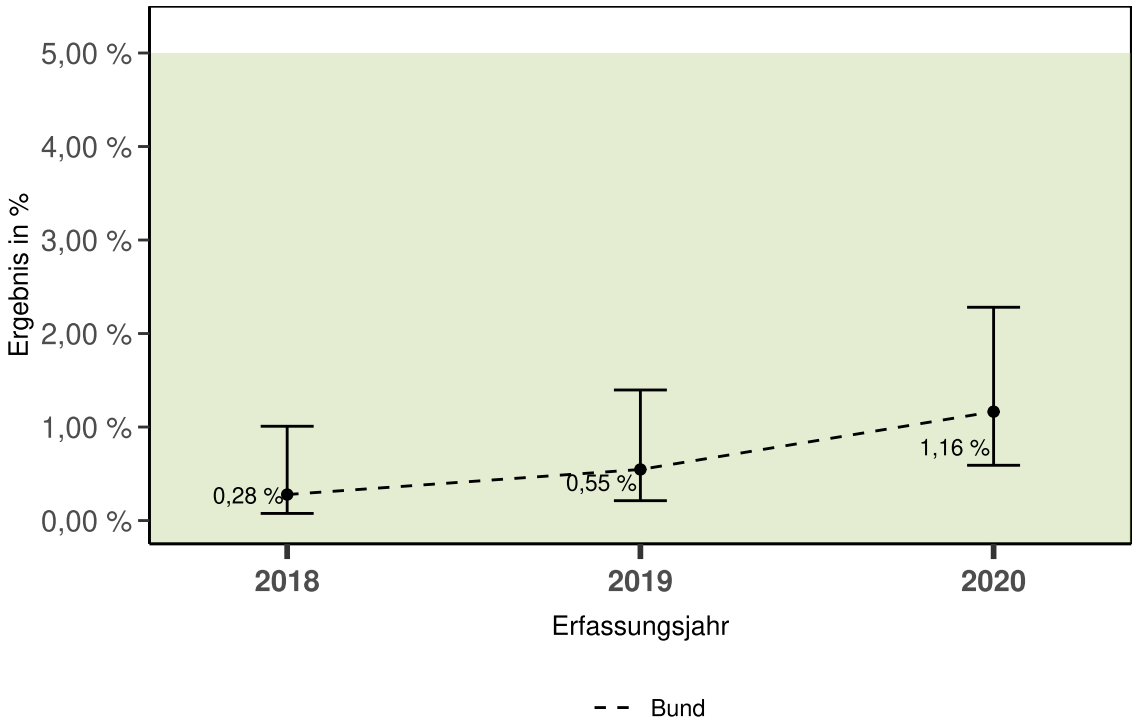
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

Qualitätsziel	Die Rate an Fehlfunktionen des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll niedrig sein

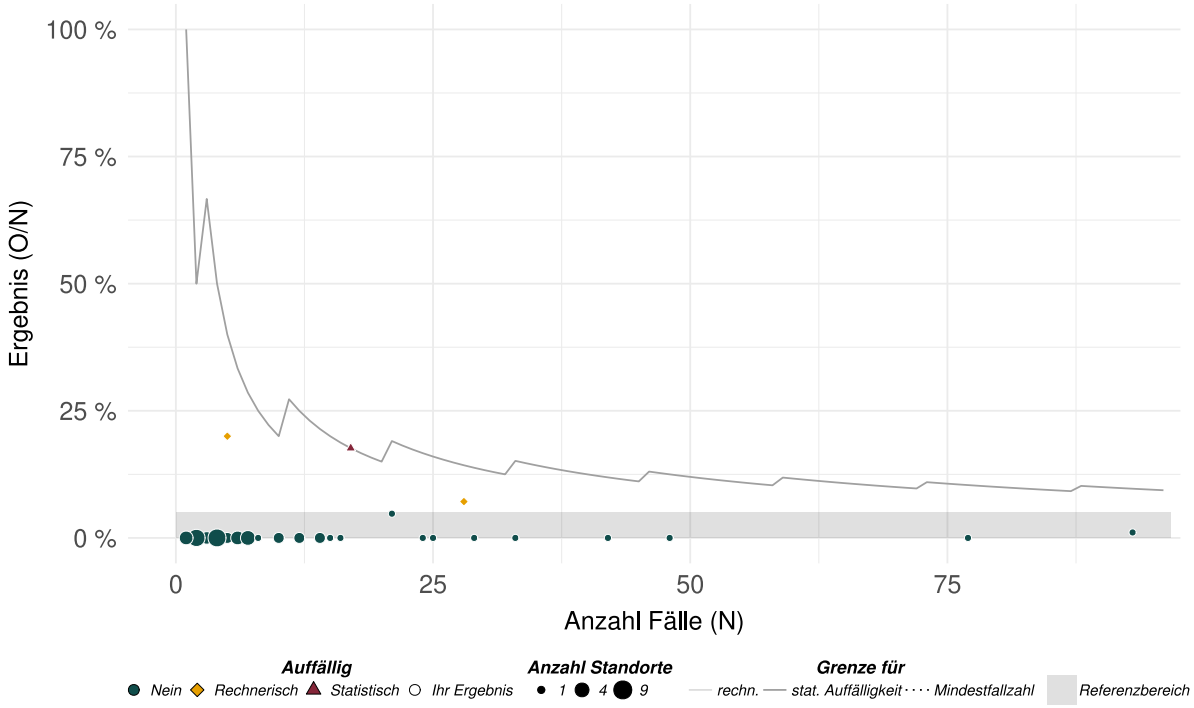
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD

ID	52391
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



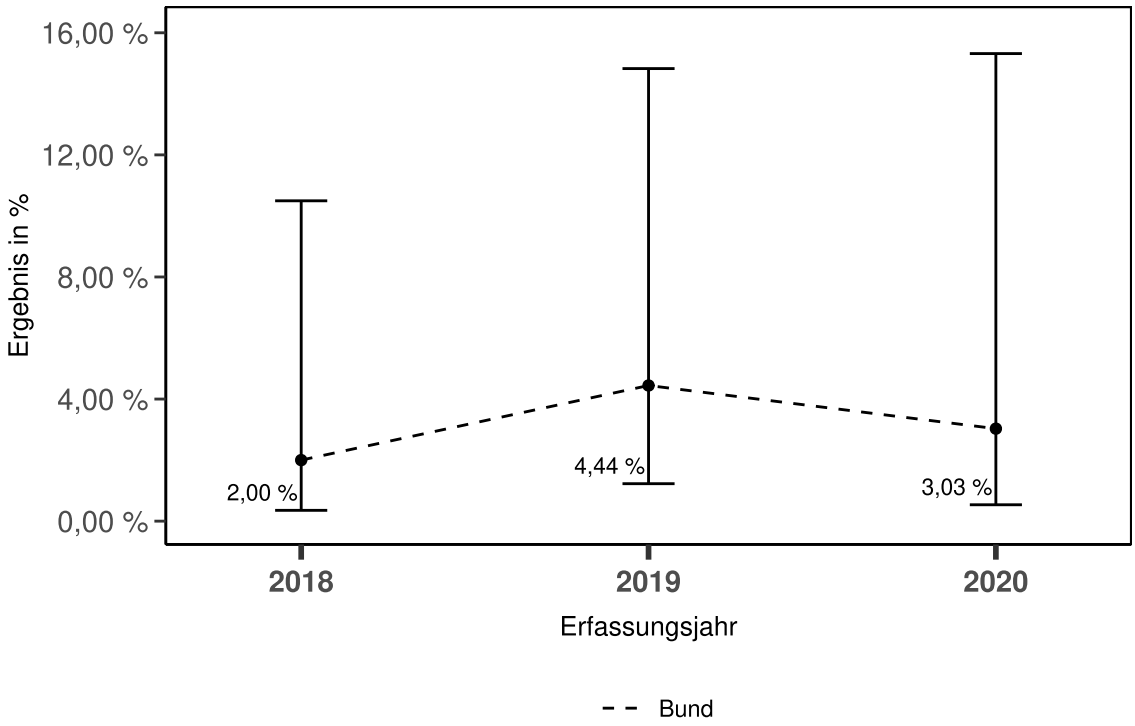
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 719 2019: 4 / 732 **2020: 8 / 687**	2018: 0,28 % 2019: 0,55 % **2020: 1,16 %**	2018: 0,08 % - 1,01 % 2019: 0,21 % - 1,40 % **2020: 0,59 % - 2,28 %**

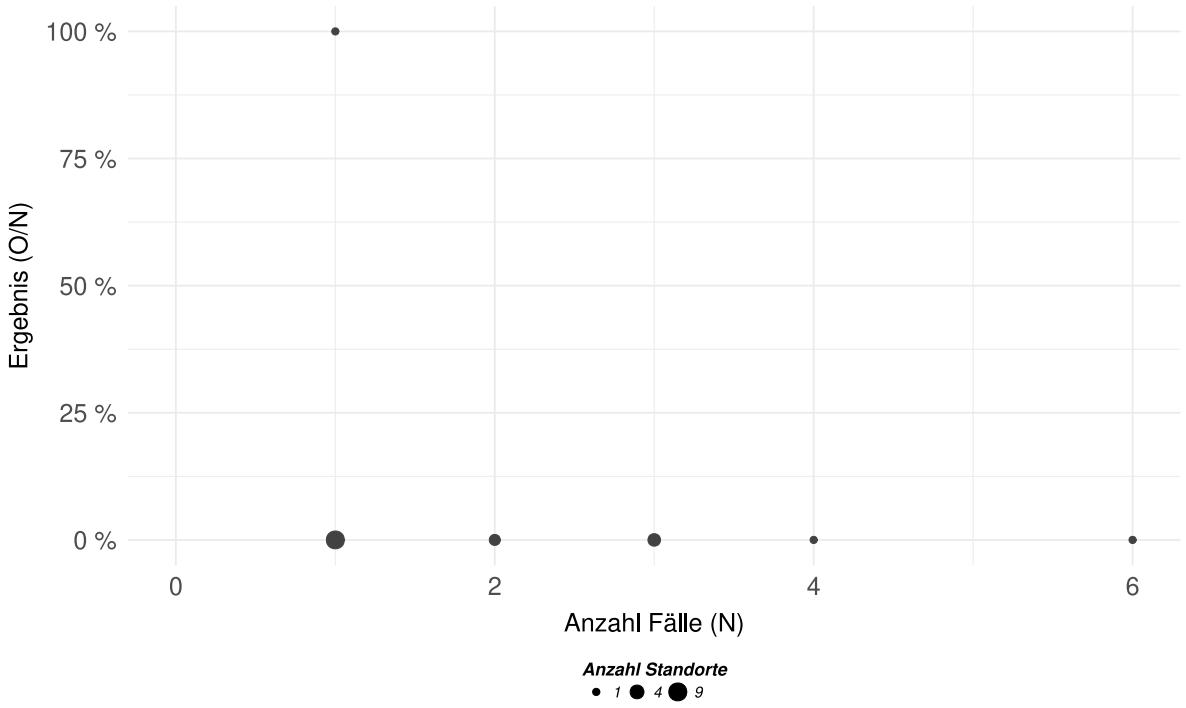
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

ID	52392
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



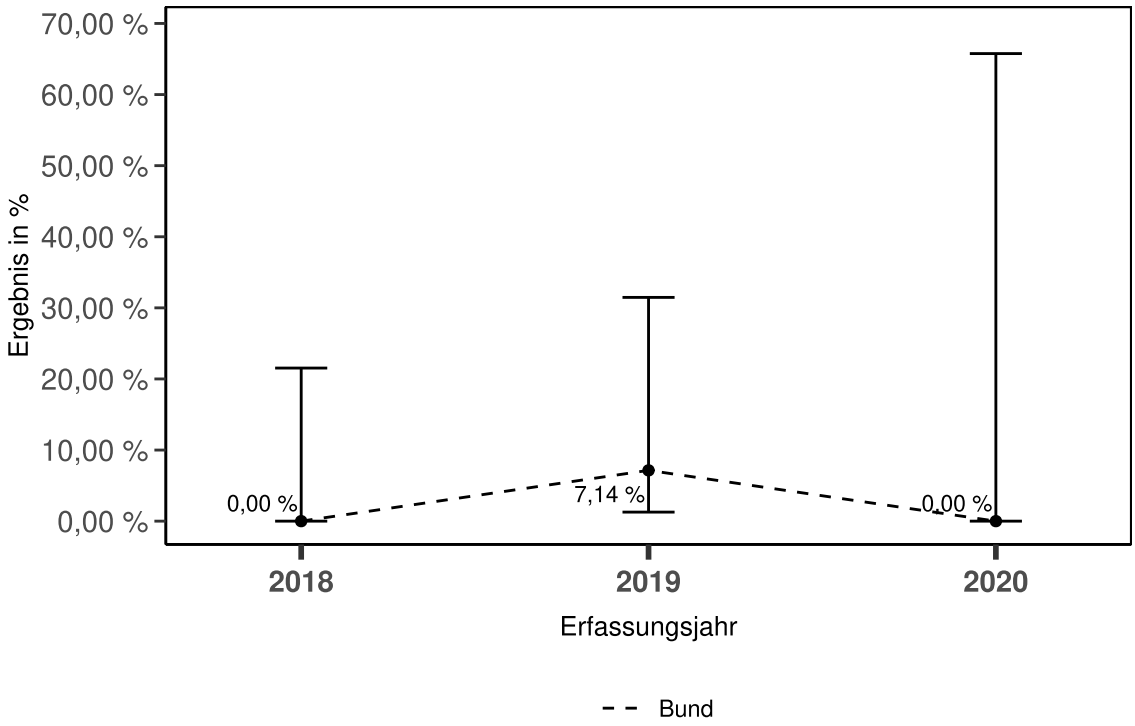
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 50 2019: ≤3 / 45 **2020: ≤3 / 33**	2018: 2,00 % 2019: 4,44 % **2020: 3,03 %**	2018: 0,35 % - 10,50 % 2019: 1,23 % - 14,83 % **2020: 0,54 % - 15,32 %**

52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

ID	52393
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
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 %
Bund	2018: 0 / 14 2019: ≤3 / 14 **2020: ≤3**	2018: 0,00 % 2019: 7,14 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,00 % - 21,53 % 2019: 1,27 % - 31,47 % **2020: 0,00 % - 65,76 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	1,21 % 9/744
5.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
5.1.1.1	**LVAD**	1,16 % 8/687
5.1.1.2	RVAD	0,00 % 0/22
5.1.1.3	**BiVAD**	3,03 % ≤3/33
5.1.1.4	**TAH**	0,00 % ≤3

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten [2]		
Anzahl Patienten	881	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	244	27,70
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	653	74,12

[2] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Transplantationen		
Anzahl Herztransplantationen	265	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Implantationen		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	785	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	192	29,40
2. Quartal	189	28,94
3. Quartal	187	28,64
4. Quartal	85	13,02
Entlassungsquartal		
1. Quartal	105	16,08
2. Quartal	157	24,04
3. Quartal	202	30,93
4. Quartal	189	28,94

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 757**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 28 Tage	190	25,10
29 - 56 Tage	330	43,59
57 - 84 Tage	134	17,70
85 - 112 Tage	57	7,53
113 - 140 Tage	25	3,30
141 - 168 Tage	11	1,45
169 - 196 Tage	5	0,66
197 - 224 Tage	0	0,00
225 - 252 Tage	≤3	0,40
> 252 Tage	≤3	0,26

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [3]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	755
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	4,00
Median	9,00
Mittelwert	13,80
75. Perzentil	18,00
95. Perzentil	39,00
Maximum	212,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [4]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	755
Minimum	0,00
5. Perzentil	2,00
25. Perzentil	19,00
Median	28,00
Mittelwert	36,87
75. Perzentil	45,00
95. Perzentil	104,00
Maximum	255,00
Gesamtverweildauer (Tage) [5]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	757
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	28,00
Median	42,00
Mittelwert	50,69
75. Perzentil	64,00
95. Perzentil	119,10
Maximum	280,00

[3] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts
[4] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts
[5] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Geschlecht		
männlich	541	82,85
weiblich	112	17,15
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	14	2,14
1 - 9 Jahre	7	1,07
10 - 19 Jahre	11	1,68
20 - 29 Jahre	18	2,76
30 - 39 Jahre	41	6,28
40 - 49 Jahre	49	7,50
50 - 59 Jahre	164	25,11
60 - 69 Jahre	270	41,35
70 - 79 Jahre	77	11,79
≥ 80 Jahre	≤3	0,31

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	653
Minimum	0,00
5. Perzentil	19,70
25. Perzentil	51,00
Mittelwert	55,78
Median	60,00
75. Perzentil	66,00
95. Perzentil	73,00
Maximum	83,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ≥ 18 Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 573**	
BMI		
(1) Untergewicht (< 18,5)	6	1,05
(2) Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	175	30,54
(3) Übergewicht (≥ 25 - < 30)	205	35,78
(4) Adipositas (≥ 30)	187	32,64

Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Grunderkrankung		
(1000) dilatative Kardiomyopathie idiopathisch	232	35,53
(1009) dilatative Kardiomyopathie nicht idiopathisch	71	10,87
(1050) restriktive Kardiomyopathie idiopathisch	7	1,07
(1059) restriktive Kardiomyopathie nicht idiopathisch	≤3	0,46
(1200) koronare Herzkrankheit	273	41,81
(1201) hypertrophe Kardiomyopathie	5	0,77
(1202) Herzklappenerkrankung	19	2,91
(1203) angeborene Herzerkrankungen	22	3,37
(1204) Herztumoren	0	0,00
(1497) andere Herzerkrankungen	21	3,22
Diabetes mellitus		
(0) nein	465	71,21
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	42	6,43
(2) ja, medikamentös eingestellt	65	9,95
(3) ja, insulinpflichtig	81	12,40

viraler Status

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Hepatitis B		
(0) nein	651	99,69
(1) ja	≤3	0,31
Hepatitis C		
(0) nein	648	99,23
(1) ja	5	0,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Blutgruppe und Rhesusfaktor		
AB+	25	3,83
AB-	7	1,07
A+	249	38,13
A-	41	6,28
B+	65	9,95
B-	13	1,99
0+	211	32,31
0-	42	6,43
Durchführung thorakaler Operationen vor der stationären Aufnahme		
(0) nein	476	72,89
(1) ja	177	27,11

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit thorakaler Voroperation vor der stationären Aufnahme	**N = 177**	
Art der thorakalen Operation [6]		
Herztransplantation	≤3	0,56
Assist Device/TAH	50	28,25
Koronarchirurgie	77	43,50
Klappenchirurgie	45	25,42
Korrektur angeborener Vitien	14	7,91
sonstige	35	19,77

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Anzahl aller Voroperationen am Herzen	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	172
Median	1,00
Mittelwert	1,34

Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz

Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 785**	
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	0	0,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	4	0,51
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	105	13,38
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	390	49,68
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	286	36,43
INTERMACS Profile-Level 1 - 7		
(1) kritischer kardiogener Schock	182	23,18
(2) zunehmende Verschlechterung trotz inotroper Medikation	176	22,42
(3) stabil, aber abhängig von Inotropika	179	22,80
(4) ambulante orale Therapie, aber häufige Ruhesymptomatik	138	17,58
(5) belastungsintolerant, keine Ruhesymptomatik	16	2,04
(6) gering belastbar, keine Ruhesymptomatik	≤3	0,38
(7) erweiterte NYHA-Klasse III Symptome	10	1,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 785**	
Klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(1) (I): Herzerkrankung ohne körperliche Limitation	≤3	0,38
(2) (II): Herzerkrankung mit leichter Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit	5	0,64
(3) (III): Herzerkrankung mit höhergradiger Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei gewohnter Tätigkeit	122	15,54
(4) (IV): Herzerkrankung mit Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und in Ruhe	574	73,12
Zielstellung		
(1) BTT - bridge to transplant	328	41,78
(2) BTR - bridge to recovery	63	8,03
(3) DT - destination therapy	367	46,75
(4) BTB - bridge to bridge	27	3,44
Akute Herzinsuffizienz zum Zeitpunkt des Eingriffs		
(0) nein	292	37,20
(1) ja	493	62,80
Geplante Einsatzdauer des Herzunterstützungssystems > 7 Tage		
(0) nein	57	7,26
(1) ja	728	92,74
linksventrikuläre Ejektionsfraktion > 35%		
(0) nein	652	83,06
(1) ja	43	5,48
(9) nicht bestimmbar	9	1,15
6 Minuten Gehtest: Distanz ≥ 500 Meter		
(0) nein	484	61,66
(1) ja	12	1,53
(9) nicht bestimmbar	208	26,50
Maximale Sauerstoffaufnahme > 20 ml O2/min/kg Körpergewicht		
(0) nein	474	60,38
(1) ja	12	1,53
(9) nicht bestimmbar	218	27,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 785**	
stationäre Aufnahme bei Linksherzdekompensation unter Herzinsuffizienzmedikation in den letzten 12 Monaten		
(0) nein	168	21,40
(1) ja	536	68,28

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 785**	
Typ des Pumpsystems		
(1) kontinuierliches Pumpsystem	698	88,92
(2) pulsatiles Pumpsystem	87	11,08
Lage des Herzunterstützungssystems / Kunstherzens		
(1) extrakorporal	86	10,96
(2) parakorporal	21	2,68
(3) intrakorporal	678	86,37
Art des Unterstützungssystems		
(1) LVAD	687	87,52
(2) RVAD	22	2,80
(3) BiVAD	33	4,20
(4) TAH	≤3	0,25
(5) VA-ECMO	41	5,22
Abbruch der Implantation		
(0) nein	785	100,00
(1) ja	0	0,00

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Implantationen	**N = 785**	
Sepsis (postoperativ)		
(0) nein	731	93,12
(1) ja	54	6,88
neurologische Dysfunktion		
(0) nein	736	93,76
(1) ja	49	6,24
Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems		
(0) nein	774	98,60
(1) ja, technische Fehlfunktion	≤3	0,13
(2) ja, sekundäre Fehlfunktion	10	1,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
Implantationen eines LVAD	**N = 687**	
Rechtsherzversagen		
(0) nein	578	84,13
(1) ja	109	15,87

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Entlassung des Patienten mit einem Herzunterstützungssystem / Kunstherzen, das während des stationären Aufenthaltes implantiert wurde		
(0) nein	44	6,74
(1) ja	455	69,68
unbekannt	154	23,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 653**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	104	15,93
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	12	1,84
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	4	0,61
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	147	22,51
(07) Tod	154	23,58
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [7]	≤3	0,46
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	229	35,07
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [8]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [9]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[7] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[8] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[9] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 154**	
Todesursache		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	≤3	0,65
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	≤3	0,65
(3) Thromboembolie	≤3	1,95
(4) Rechtsherzversagen	19	12,34
(5) Lungenversagen	27	17,53
(6) Infektion	7	4,55
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	6	3,90
(9) Multiorganversagen	72	46,75
(10) Andere	18	11,69

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 8
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 9
2155: Sterblichkeit im Krankenhaus 9
Details zu den Ergebnissen 11
Basisauswertung 12
Allgemeine Daten 12
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 13
Basisdaten Empfänger 15
Geschlecht 15
Patientenalter am Aufnahmetag 15
Body Mass Index (BMI) 16
Befunde Empfänger 17
Grunderkrankung 17
Risikoprofil 18
Immunsuppression initial 19
Transplantationsdaten / Spenderdaten 20
Spenderalter 20
Transplantation 21
Organqualität 21
Transplantationsart 21
Ischämiezeit 22
Operation (nach OPS) 22
Entlassung Empfänger 24
Immunsuppression bei Entlassung 25
Todesursache 26

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	5,63 % N = 320	3,59 % - 8,72 %

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

Einleitung

Für Lungentransplantationen und Herz-Lungen-Transplantationen kommen Patientinnen und Patienten im Endstadium von Lungenerkrankungen in Betracht, die ohne Transplantation nur noch eine geringe Lebenserwartung haben. Voraussetzung für eine derartige Transplantation ist, dass keine Gegenanzeigen vorliegen wie z. B. Erkrankungen an anderen Organen (Leber, Niere usw.). Eine Herz-Lungen-Transplantation ist ein sehr großer und risikoreicher Eingriff. Bei der Entscheidung über die Aufnahme einer Patientin bzw. eines Patienten auf eine Warteliste zur Transplantation wird daher sehr sorgfältig zwischen dem Risiko einer Transplantation und dem angenommenen Behandlungsverlauf bei anderen Therapiemöglichkeiten abgewogen. Die gegenwärtig verfügbaren übrigen Lungenersatzverfahren ermöglichen allerdings nur eine kurzzeitige Überbrückung der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Im Vergleich zur Herztransplantation ist das Zeitfenster bis zur Lungentransplantation wesentlich kleiner. Für die Vermittlung von Organen für die Transplantation bilden die Erfolgsaussicht und die Dringlichkeit die maßgebliche Grundlage. Das 2012 neu eingeführte Zuteilungssystem nach dem sog. Lung Allocation Score (LAS) soll gewährleisten, dass Spenderorgane an diejenigen Empfängerinnen und Empfänger vermittelt werden, die das Transplantat am dringendsten benötigen und bei denen die Lungentransplantation voraussichtlich die besten Erfolge erzielen wird.

Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lungentransplantationen bzw. der Herz-Lungen-Transplantationen beziehen sich auf die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

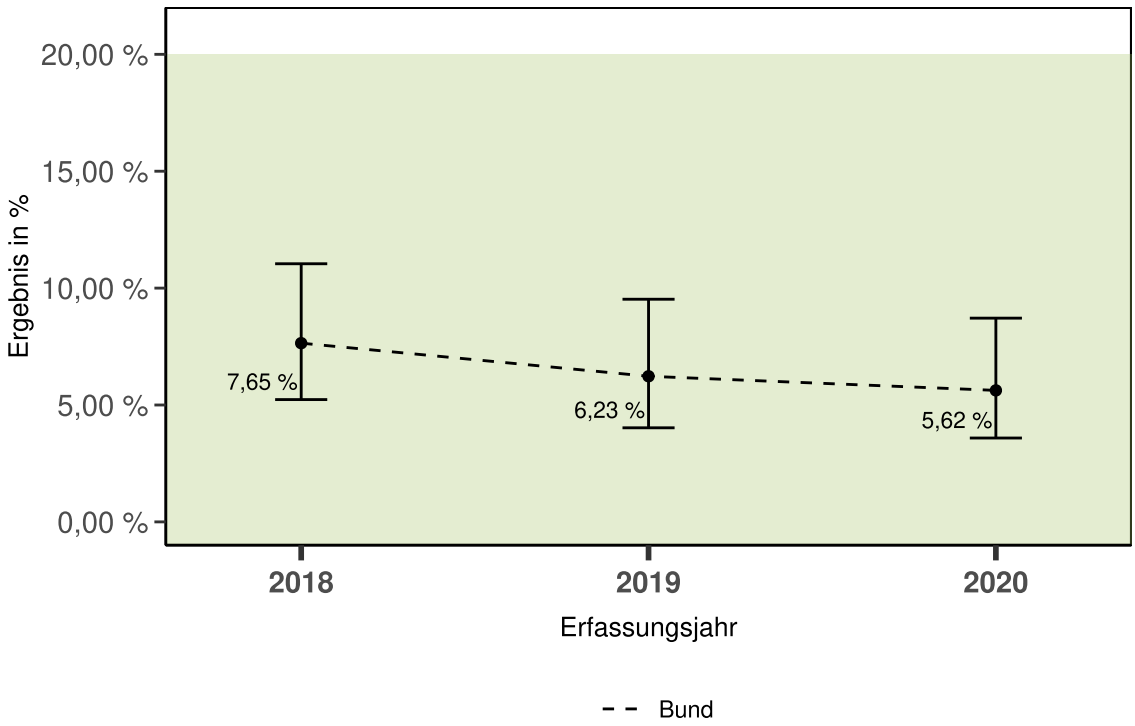
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**320** **320** **0**	**320**	**100,00**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**11**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

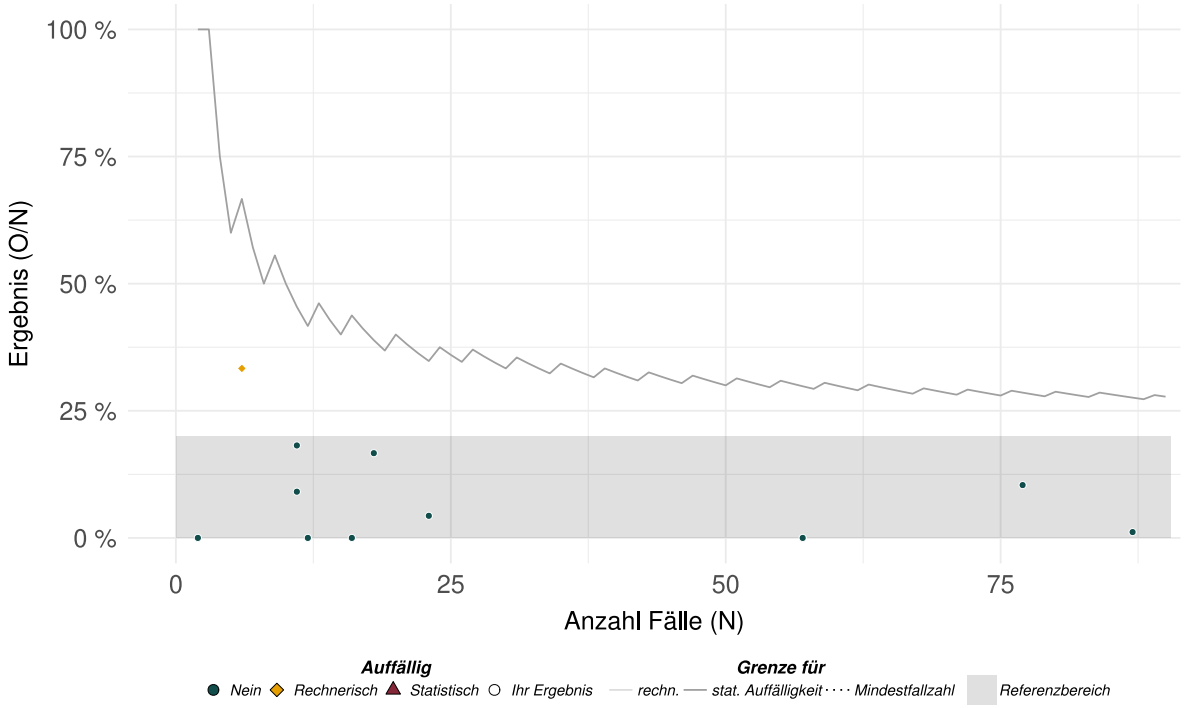
2155: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2155
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
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 %
Bund	2018: 25 / 327 2019: 19 / 305 **2020: 18 / 320**	2018: 7,65 % 2019: 6,23 % **2020: 5,63 %**	2018: 5,23 % - 11,04 % 2019: 4,02 % - 9,52 % **2020: 3,59 % - 8,72 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Sterblichkeit im Krankenhaus**	5,63 % 18/320
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)	11,11 % ≤3/18
1.1.1.2	Infektion	11,11 % ≤3/18
1.1.1.3	kardiovaskuläre Todesursache	16,67 % ≤3/18
1.1.1.4	technische Komplikationen	0,00 % 0/18
1.1.1.5	Rejektion (Abstoßungsreaktion)	0,00 % 0/18
1.1.1.6	Multiorganversagen	38,89 % 7/18
1.1.1.7	andere Todesursache	22,22 % 4/18
1.1.2	Verstorbene Patientinnen und Patienten je Transplantationsart	
1.1.2.1	unilaterale Transplantation (SLTx)	11,11 % ≤3/27
1.1.2.2	bilaterale Transplantation (DLTx)	5,12 % 15/293
1.1.2.3	Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)	- 0/0

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt) N
Allgemein	
Anzahl Patienten	302
Anzahl Transplantationen	320

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	87	28,81
2. Quartal	80	26,49
3. Quartal	78	25,83
4. Quartal	57	18,87
Entlassungsquartal		
1. Quartal	54	17,88
2. Quartal	73	24,17
3. Quartal	87	28,81
4. Quartal	88	29,14

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 320**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 14 Tage	59	18,44
15 - 28 Tage	93	29,06
29 - 42 Tage	67	20,94
43 - 56 Tage	37	11,56
57 - 70 Tage	19	5,94
71 - 84 Tage	13	4,06
85 - 98 Tage	10	3,13
99 - 112 Tage	7	2,19
113 - 126 Tage	4	1,25
127 - 140 Tage	4	1,25
> 140 Tage	7	2,19

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [1]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	0,00
Mittelwert	3,63
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	24,90
Maximum	94,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [2]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	20,00
Median	28,00
Mittelwert	36,95
75. Perzentil	45,75
95. Perzentil	106,80
Maximum	238,00
Gesamtverweildauer (Tage) [3]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	320
Minimum	0,00
5. Perzentil	6,05
25. Perzentil	21,00
Median	30,00
Mittelwert	40,58
75. Perzentil	50,75
95. Perzentil	112,00
Maximum	238,00

[1] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[2] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[3] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Geschlecht		
männlich	166	54,97
weiblich	136	45,03
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	≤3	0,33
1 - 9 Jahre	5	1,66
10 - 19 Jahre	10	3,31
20 - 29 Jahre	14	4,64
30 - 39 Jahre	25	8,28
40 - 49 Jahre	37	12,25
50 - 59 Jahre	116	38,41
60 - 69 Jahre	93	30,79
70 - 79 Jahre	≤3	0,33
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	302
Minimum	0,00
5. Perzentil	18,15
25. Perzentil	46,75
Mittelwert	51,05
Median	56,00
75. Perzentil	61,00
95. Perzentil	66,00
Maximum	70,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 302**	
BMI		
Untergewicht (< 18,5)	49	16,23
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	168	55,63
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	82	27,15
Adipositas (≥ 30)	≤3	0,99

Befunde Empfänger

Grunderkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Grunderkrankung		
(1) obstruktive Lungenerkrankungen	109	36,09
(2) restriktive Lungenerkrankungen	112	37,09
(3) pulmonale Hypertension	17	5,63
(4) zystische Fibrose	36	11,92
(9) andere	28	9,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Blutgruppe		
A	142	47,02
B	44	14,57
0	103	34,11
AB	13	4,30

Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Dringlichkeit		
(1) High Urgency	0	0,00
(2) elektiv	0	0,00
Andere thorakale Voroperation		
(0) nein	225	74,50
(1) ja	77	25,50
Beatmung präoperativ		
(0) nein	210	69,54
(1) nicht-invasive Beatmung	71	23,51
(2) invasive Beatmung	4	1,32
(3) extrakorporale Membranoxygenation (ECMO,ECLA)	17	5,63

Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Induktionstherapie		
(0) nein	203	67,22
(1) ATG	51	16,89
(2) OKT3	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	42	13,91
(9) Andere	6	1,99
Immunsuppression [4]		
Cyclosporin	33	10,93
Tacrolimus	257	85,10
Azathioprin	16	5,30
Mycophenolat	204	67,55
Steroide	296	98,01
m-ToR-Inhibitor	≤3	0,33
andere	≤3	0,99

[4] Mehrfachnennung möglich

Transplantationsdaten / Spenderdaten

Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 320**	
Altersverteilung (in Jahren)		
< 20 Jahre	27	8,44
20 - 29 Jahre	30	9,38
30 - 39 Jahre	38	11,88
40 - 49 Jahre	63	19,69
50 - 59 Jahre	72	22,50
60 - 69 Jahre	71	22,19
70 - 79 Jahre	16	5,00
≥ 80 Jahre	≤3	0,94

	Bund (gesamt)
Verteilung der Beatmungsdauer (Stunden)	
Anzahl Transplantationen mit Angaben zur Beatmungsdauer von ≥ 0 Sunden bis ≤ 999 Stunden	320
Median	78,50
Mittelwert	109,15

Transplantation

Organqualität

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 320**	
Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme		
(1) gut	281	87,81
(2) mittel	37	11,56
(3) schlecht	≤3	0,63

Transplantationsart

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 320**	
Transplantationsart		
(1) unilaterale Transplantation (SLTx)	27	8,44
(2) bilaterale Transplantation (DLTx)	293	91,56
(3) Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)	0	0,00
Simultane Operationen		
(0) keine	312	97,50
(1) weitere Transplantation	≤3	0,94
(2) kardialer Eingriff	5	1,56
(3) kontralateraler Lungeneingriff	0	0,00

Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
Ischämiezeit rechte Lunge (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten ≥ 0 Minuten bis ≤ 9999 Minuten	309
Median	345,00
Mittelwert	366,17
Ischämiezeit linke Lunge (Minuten)	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten ≥ 0 Minuten bis ≤ 9999 Minuten	303
Median	405,00
Mittelwert	426,02

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 320**	
OPS [5]		
(5-335.2*) Lungentransplantation: Transplantation	320	100,00
(5-335.3*) Lungentransplantation: Retransplantation während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-375.2) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Transplantation (En-bloc)	0	0,00
(5-375.4) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Retransplantation (En-bloc) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00

[5] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 320**	
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	320	100,00
(1) ja	0	0,00

	Bund (gesamt)
Abstand zwischen Aufnahmedatum Krankenhaus und Datum der letzten Transplantation (Jahre)	
Anzahl Transplantationen bei Patienten mit vorangegangener Transplantation	16
Median	5,38
Mittelwert	5,14

Entlassung Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 302**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	48	15,89
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	9	2,98
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	79	26,16
(07) Tod	17	5,63
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [6]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	149	49,34
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [7]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [8]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[6] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[7] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[8] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Immunsuppression bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Lebend entlassene Patienten	**N = 285**	
Immunsuppression [9]		
Cyclosporin	27	9,47
Tacrolimus	258	90,53
Azathioprin	21	7,37
Mycophenolat	262	91,93
Steroide	285	100,00
m-ToR-Inhibitor	≤3	1,05
andere	0	0,00

[9] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Lebend entlassene Patienten	**N = 285**	
Patient bei Entlassung tracheotomiert		
ja	22	7,72
nein	263	92,28

	Bund (gesamt)
FEV1 (prädiktiver Wert in %)	
Anzahl lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 999	231
Median	57,90
Mittelwert	54,21

	Bund (gesamt)	
	n	%
Lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten	**N = 263**	
FEV1 Messung nicht möglich		
(1) ja	32	12,17

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 17**	
Todesursache		
(1) unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)	≤3	11,76
(2) Infektion	≤3	5,88
(3) kardiovaskulär	≤3	17,65
(4) technische Komplikationen	0	0,00
(5) Rejektion	0	0,00
(6) Multiorganversagen	7	41,18
(9) andere	4	23,53

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Lebertransplantation

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 8
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 9
2097: Tod durch operative Komplikationen 9
2096: Sterblichkeit im Krankenhaus 11
2133: Postoperative Verweildauer 13
Basisauswertung 15
Allgemeine Daten 15
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 16
Basisdaten Empfänger 19
Geschlecht 19
Patientenalter am Aufnahmetag 19
Body Mass Index (BMI) 20
Befunde Empfänger 21
Indikation zur Lebertransplantation 21
Dringlichkeit der Transplantation 22
MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease) 22
Verteilung MELD-Score (match MELD ≤ MELD-Score) 23
Verteilung MELD-Score (match MELD > MELD-Score) 24
Basisdaten Spender 26
Spendertyp 26
Spenderalter 26
Transplantation 27
Spenderorgan 27
Operation (nach OPS) 27
Postoperativer Verlauf 29
Entlassung Empfänger 30
Todesursache 31

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
2097	Tod durch operative Komplikationen	≤ 5,00 %	→	0,86 % N = 697	0,40 % - 1,87 %
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	→	11,33 % N = 697	9,19 % - 13,90 %
2133	Postoperative Verweildauer	≤ 30,00 %	→	24,88 % N = 635	21,68 % - 28,39 %

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

Einleitung

Die Leber ist das bedeutendste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben.

Die Transplantationszentren sind seit 2006 zur Teilnahme an der externen stationären Qualitätssicherung für den Leistungsbereich Lebertransplantation verpflichtet. Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lebertransplantationen beziehen sich auf schwere Komplikationen, die Verweildauer und die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

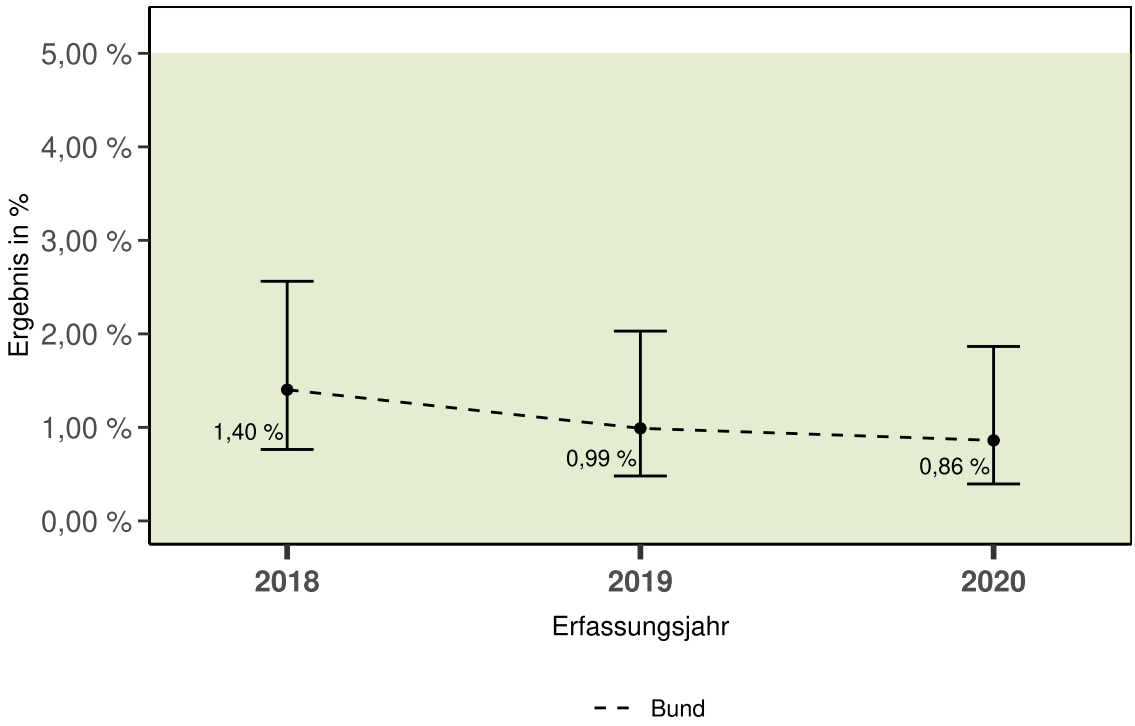
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**697** **697** **0**	**696**	**100,14**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**21**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

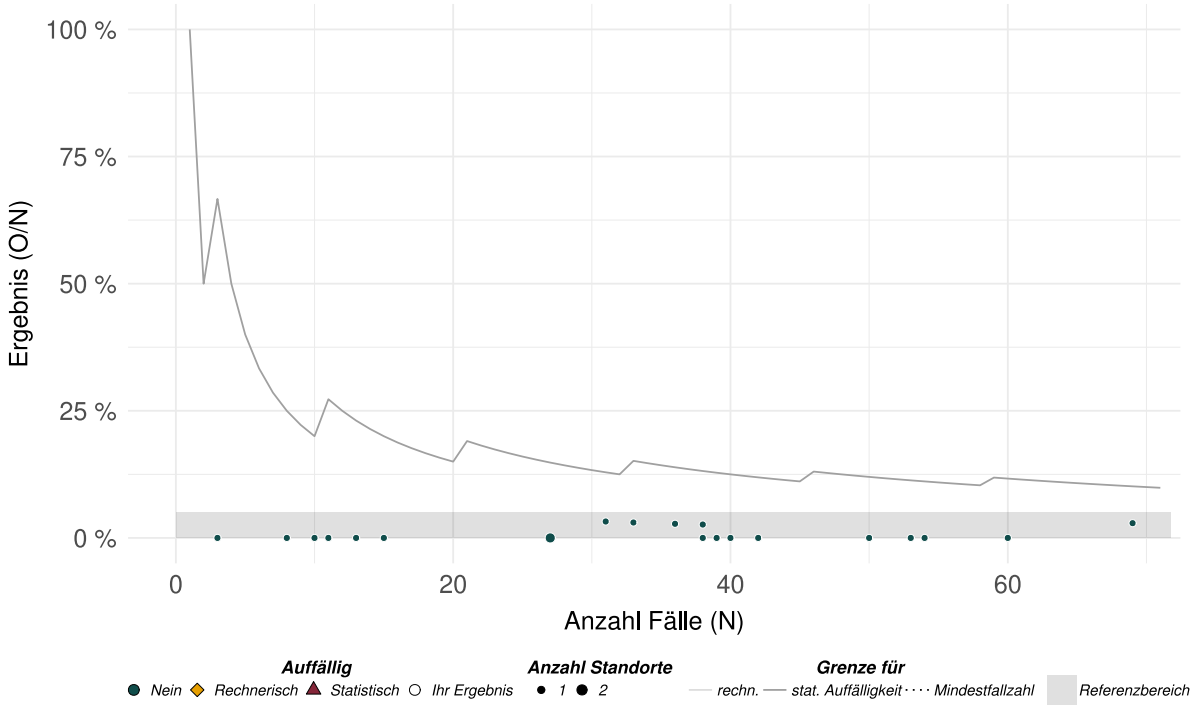
2097: Tod durch operative Komplikationen

Qualitätsziel	Selten Todesfälle am Tag oder am Folgetag der Transplantation
ID	2097
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, bei denen die Patientin bzw. der Patient am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstarb
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

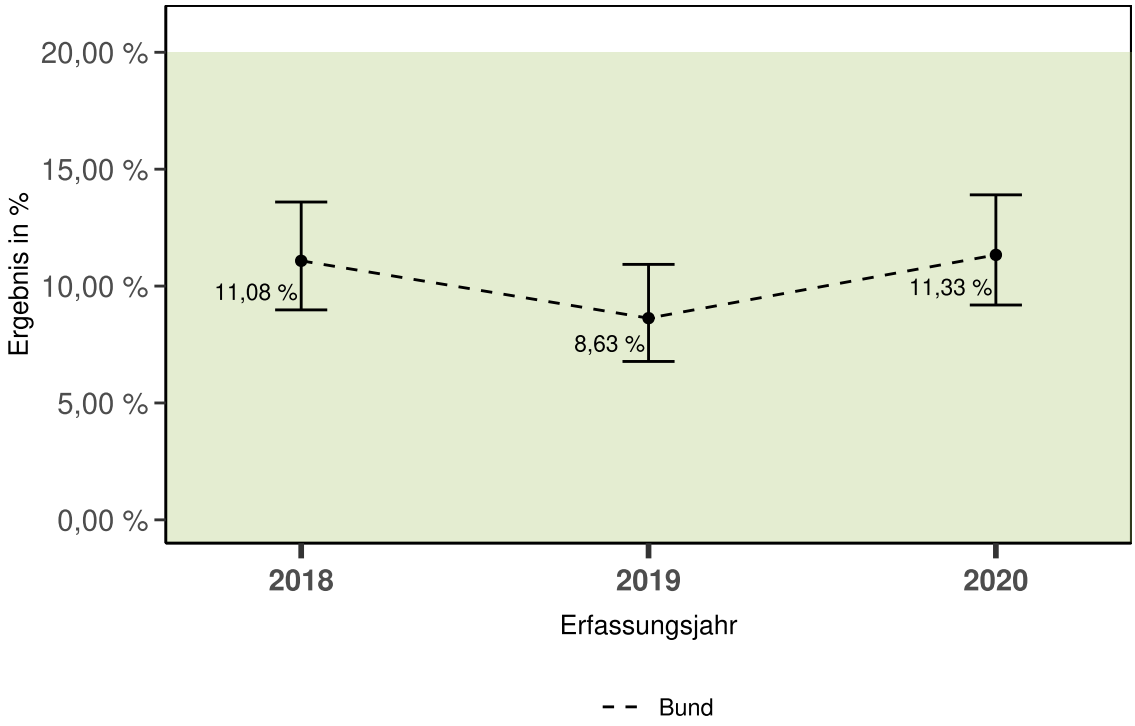
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 10 / 713 2019: 7 / 707 **2020: 6 / 697**	2018: 1,40 % 2019: 0,99 % **2020: 0,86 %**	2018: 0,76 % - 2,56 % 2019: 0,48 % - 2,03 % **2020: 0,40 % - 1,87 %**

2096: Sterblichkeit im Krankenhaus

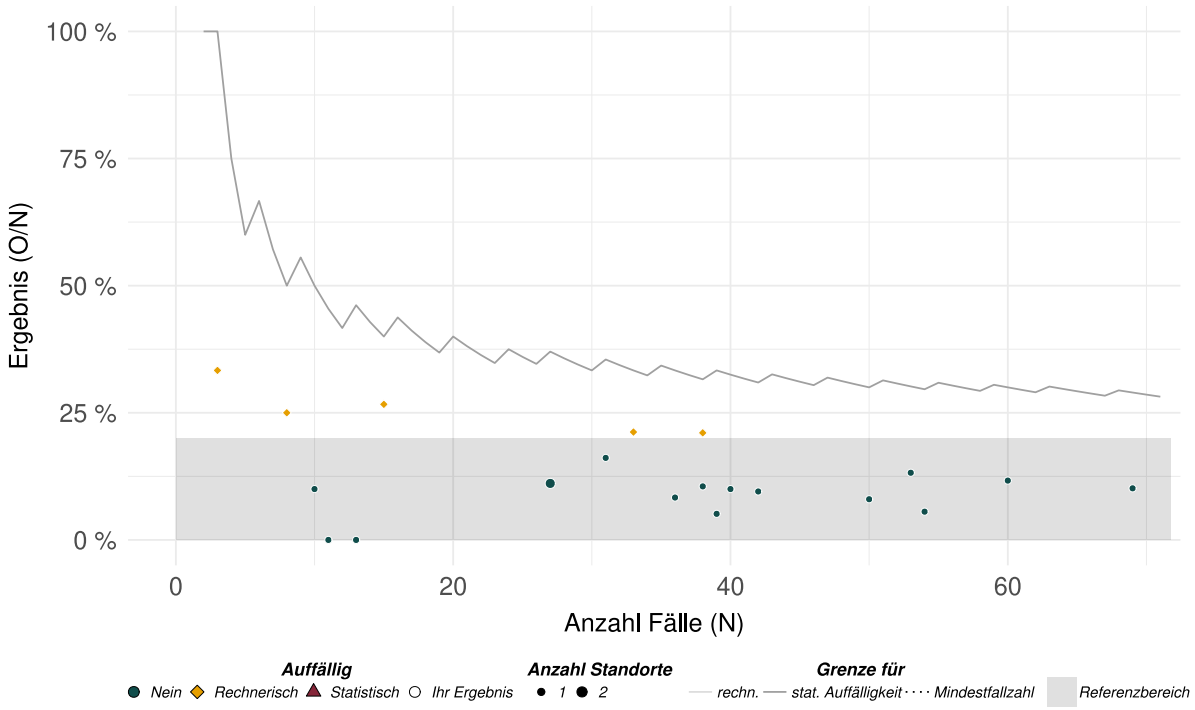
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2096
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



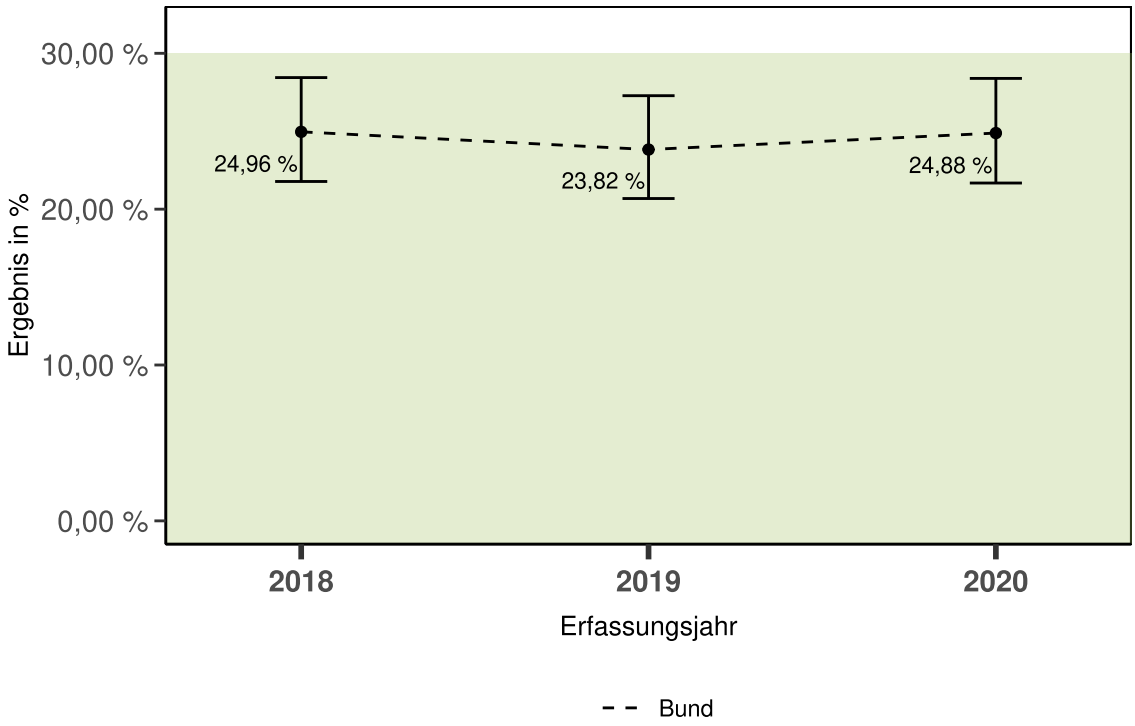
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 79 / 713 2019: 61 / 707 **2020: 79 / 697**	2018: 11,08 % 2019: 8,63 % **2020: 11,33 %**	2018: 8,98 % - 13,60 % 2019: 6,78 % - 10,93 % **2020: 9,19 % - 13,90 %**

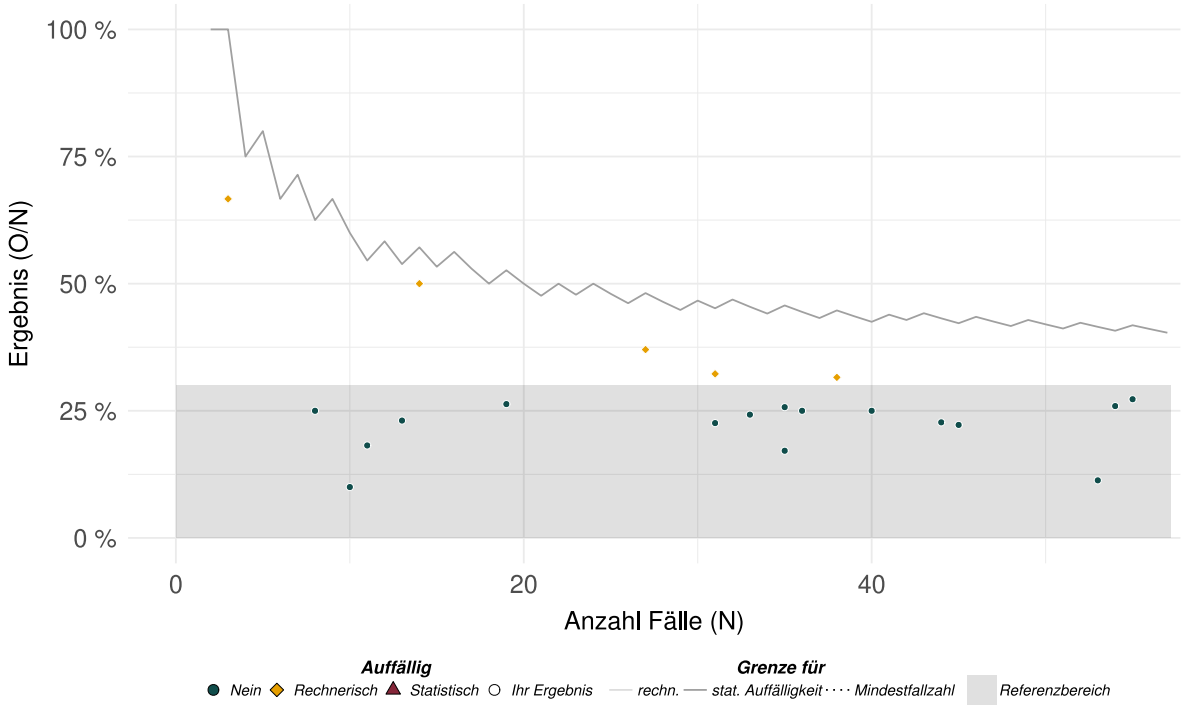
2133: Postoperative Verweildauer

Qualitätsziel	Möglichst geringe postoperative Verweildauer
ID	2133
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte bei Patientinnen und Patienten mit einem Alter ab 7 Jahren
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient eine postoperative Verweildauer oberhalb des 75. Perzentils hatte
Referenzbereich	≤ 30,00 %
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 %
Bund	2018: 161 / 645 2019: 152 / 638 **2020: 158 / 635**	2018: 24,96 % 2019: 23,82 % **2020: 24,88 %**	2018: 21,78 % - 28,44 % 2019: 20,68 % - 27,28 % **2020: 21,68 % - 28,39 %**

Basisauswertung

Allgemeine Daten

	Bund (gesamt) N
Allgemein	
Anzahl Patienten	636
Anzahl Patienten mit mind. einer Re-Transplantation während desselben stationären Aufenthaltes	23
Anzahl Transplantationen	723

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 636**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	203	31,92
2. Quartal	184	28,93
3. Quartal	154	24,21
4. Quartal	95	14,94
Entlassungsquartal		
1. Quartal	119	18,71
2. Quartal	180	28,30
3. Quartal	180	28,30
4. Quartal	157	24,69

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 697**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 14 Tage	67	9,61
15 - 28 Tage	269	38,59
29 - 42 Tage	144	20,66
43 - 56 Tage	85	12,20
57 - 70 Tage	39	5,60
71 - 84 Tage	29	4,16
85 - 98 Tage	27	3,87
99 - 112 Tage	11	1,58
113 - 126 Tage	9	1,29
127 - 140 Tage	8	1,15
> 140 Tage	9	1,29

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer bei Patienten < 7 Jahre (Tage) [1]	
Anzahl Fälle < 7 Jahre mit Angabe von Werten	62
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	1,00
Median	7,00
Mittelwert	15,79
75. Perzentil	20,00
95. Perzentil	59,40
Maximum	184,00
Präoperative Verweildauer bei Patienten ≥ 7 Jahre (Tage) [2]	
Anzahl Fälle ≥ 7 Jahre mit Angabe von Werten	635
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	1,00
Mittelwert	6,14
75. Perzentil	6,00
95. Perzentil	31,20
Maximum	108,00
Postoperative Verweildauer bei Patienten < 7 Jahre (Tage) [3]	
Anzahl Fälle < 7 Jahre mit Angabe von Werten	62
Minimum	2,00
5. Perzentil	16,30
25. Perzentil	24,00
Median	35,00
Mittelwert	40,89
75. Perzentil	53,50
95. Perzentil	83,70
Maximum	100,00

	Bund (gesamt)
Postoperative Verweildauer bei Patienten ≥ 7 Jahre (Tage) [4]	
Anzahl Fälle ≥ 7 Jahre mit Angabe von Werten	635
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	18,00
Median	25,00
Mittelwert	32,28
75. Perzentil	37,00
95. Perzentil	86,60
Maximum	188,00
Gesamtverweildauer (Tage) [5]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	697
Minimum	0,00
5. Perzentil	12,00
25. Perzentil	20,00
Median	29,00
Mittelwert	40,05
75. Perzentil	48,00
95. Perzentil	103,10
Maximum	258,00

[1] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[2] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[3] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[4] Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts
[5] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Basisdaten Empfänger

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 636**	
Geschlecht		
männlich	408	64,15
weiblich	228	35,85
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 636**	
Altersverteilung		
< 1 Jahr	31	4,87
1 - 9 Jahre	30	4,72
10 - 19 Jahre	18	2,83
20 - 29 Jahre	17	2,67
30 - 39 Jahre	35	5,50
40 - 49 Jahre	94	14,78
50 - 59 Jahre	192	30,19
60 - 69 Jahre	202	31,76
70 - 79 Jahre	17	2,67
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	636
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,85
25. Perzentil	43,25
Mittelwert	48,74
Median	56,00
75. Perzentil	62,00
95. Perzentil	68,00
Maximum	78,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 578**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	74	12,80
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	202	34,95
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	163	28,20
Adipositas (≥ 30)	139	24,05

Befunde Empfänger

Indikation zur Lebertransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Indikation		
(A8) Acute hepatic failure-Fulm or Subfulm hep-Other drug related	4	0,55
(A10) Acute hepatic failure-Post operative	11	1,52
(B1) Cholestatic disease-Secondary biliary cirrhosis	8	1,11
(A12) Acute hepatic failure-Others	21	2,90
(B2) Cholestatic disease-Primary biliary cirrhosis	15	2,07
(B3) Cholestatic disease-Primary sclerosing cholangitis	57	7,88
(B4) Cholestatic disease-Others	19	2,63
(C2) Congenital biliary disease-Extrahepatic biliary atresia	34	4,70
(D1) Cirrhosis-Alcoholic cirrhosis	122	16,87
(D2) Cirrhosis-Autoimmune Cirrhosis	25	3,46
(D3) Cirrhosis-Virus B related cirrhosis	11	1,52
(D4) Cirrhosis-Virus C related cirrhosis	15	2,07
(D10) Cirrhosis-Other cirrhosis	36	4,98
(D11) Cirrhosis-Cryptogenic (unknown) cirrhosis	31	4,29
(E1) Cancers-Hepatocellular carcinoma and cirrhosis	147	20,33
(E3) Cancers-Hepatocellular carcinoma - Fibrolamellar	≤3	0,14
(F2) Metabolic diseases-Hemochromatosis	≤3	0,14
(F3) Metabolic dis-Alpha-1 - Antitrypsin deficiency	6	0,83
(F7) Metabolic diseases-Familial amyloïdotic polyneuropathy	0	0,00
(F8) Metabolic diseases-Primary hyperoxaluria	≤3	0,41
(F9) Metabolic diseases-Protoporphyria	0	0,00
(G) Budd Chiari	6	0,83
(H5) Benign liver tumors or Polycystic dis-Polycystic disease	17	2,35
(J) Other liver diseases	22	3,04
sonstige Indikation	111	15,35

Dringlichkeit der Transplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Dringlichkeit gemäß Medical Urgency Code ET-Status		
(1) HU (High Urgency)	87	12,03
(2) ACO (Approved Combined Organ)	6	0,83
(3) T (Transplantable)	630	87,14

MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score	**N = 637**	
Verteilung MELD-Score		
6 - 10	133	20,88
6 - 10 und verstorben	11	1,73
6 - 10 und nicht verstorben	122	19,15
11 - 20	208	32,65
11 - 20 und verstorben	19	2,98
11 - 20 und nicht verstorben	189	29,67
21 - 30	146	22,92
21 - 30 und verstorben	20	3,14
21 - 30 und nicht verstorben	126	19,78
31 - 40	150	23,55
31 - 40 und verstorben	34	5,34
31 - 40 und nicht verstorben	116	18,21

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	11 **8,27 %**	122 **91,73 %**	133 **100,00 %**
11 - 20	19 **9,13 %**	189 **90,87 %**	208 **100,00 %**
21 - 30	20 **13,70 %**	126 **86,30 %**	146 **100,00 %**
31 - 40	34 **22,67 %**	116 **77,33 %**	150 **100,00 %**
Gesamt	84 **13,19 %**	553 **86,81 %**	637 **100,00 %**

Verteilung MELD-Score (match MELD ≤ MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD ≤ MELD-Score	**N = 14**	
Verteilung MELD-Score		
6 - 10	0	0,00
6 - 10 und verstorben	0	0,00
6 - 10 und nicht verstorben	0	0,00
11 - 20	0	0,00
11 - 20 und verstorben	0	0,00
11 - 20 und nicht verstorben	0	0,00
21 - 30	11	78,57
21 - 30 und verstorben	≤3	7,14
21 - 30 und nicht verstorben	10	71,43
31 - 40	≤3	21,43
31 - 40 und verstorben	≤3	7,14
31 - 40 und nicht verstorben	≤3	14,29

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	0 -	0 -	0 -
11 - 20	0 -	0 -	0 -
21 - 30	≤3 **9,09 %**	10 **90,91 %**	11 **100,00 %**
31 - 40	≤3 **33,33 %**	≤3 **66,67 %**	≤3 **100,00 %**
Gesamt	≤3 **14,29 %**	12 **85,71 %**	14 **100,00 %**

Verteilung MELD-Score (match MELD > MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD > MELD-Score	**N = 190**	
Verteilung MELD-Score		
6 - 10	85	44,74
6 - 10 und verstorben	5	2,63
6 - 10 und nicht verstorben	80	42,11
11 - 20	89	46,84
11 - 20 und verstorben	8	4,21
11 - 20 und nicht verstorben	81	42,63
21 - 30	16	8,42
21 - 30 und verstorben	4	2,11
21 - 30 und nicht verstorben	12	6,32
31 - 40	0	0,00
31 - 40 und verstorben	0	0,00
31 - 40 und nicht verstorben	0	0,00

Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
Bund (gesamt)			
6 - 10	5 **5,88 %**	80 **94,12 %**	85 **100,00 %**
11 - 20	8 **8,99 %**	81 **91,01 %**	89 **100,00 %**
21 - 30	4 **25,00 %**	12 **75,00 %**	16 **100,00 %**
31 - 40	0 **-**	0 **-**	0 **-**
Gesamt	17 **8,95 %**	173 **91,05 %**	190 **100,00 %**

	Bund (gesamt)	
	n	%
Transplantationen mit zugewiesenem match MELD	**N = 264**	
Begründung für match MELD		
(0) non-standard-exception	31	11,74
(1) standard-exception	197	74,62
(2) pädMELD (PELD)	36	13,64

Basisdaten Spender

Spendertyp

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Typ		
(1) hirntot	677	93,64
(2) Domino	0	0,00
(3) lebend	46	6,36

Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	54	7,47
20 - 29 Jahre	52	7,19
30 - 39 Jahre	91	12,59
40 - 49 Jahre	99	13,69
50 - 59 Jahre	152	21,02
60 - 69 Jahre	163	22,54
70 - 79 Jahre	75	10,37
≥ 80 Jahre	37	5,12

Transplantation

Spenderorgan

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Spenderorgan		
(1) full size	614	84,92
(2) reduced size left lateral	9	1,24
(3) reduced size left	6	0,83
(4) reduced size right	≤3	0,28
(5) reduced size extended right	5	0,69
(6) true split	8	1,11
(7) left lateral split	53	7,33
(8) extended right split	26	3,60

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
OPS [6]		
(5-504.0) Lebertransplantation: Komplett (gesamtes Organ)	591	81,74
(5-504.1) Lebertransplantation: Partiell (Split-Leber)	103	14,25
(5-504.2) Lebertransplantation: Auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum eigenen Organ)	5	0,69
(5-504.3) Lebertransplantation: Retransplantation, komplett (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	23	3,18
(5-504.4) Lebertransplantation: Retransplantation, partiell (Split-Leber) während desselben stationären Aufenthalts	≤3	0,41
(5-504.5) Lebertransplantation: Retransplantation, auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum vorhandenen Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-504.x) Lebertransplantation: Sonstige	0	0,00
(5-504.y) Lebertransplantation: N.n.bez.	0	0,00

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Abbruch der Transplantation		
(0) nein	722	99,86
(1) ja	≤3	0,14

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Transplantationen	**N = 723**	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	220	30,43
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	93	12,86
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	89	12,31
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	197	27,25
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	50	6,92
(5) Grad V (Tod)	74	10,24

Entlassung Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 636**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	377	59,28
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	91	14,31
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,16
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	5	0,79
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	30	4,72
(07) Tod	76	11,95
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [7]	≤3	0,31
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	50	7,86
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,31
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [8]	≤3	0,31
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [9]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[7] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[8] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[9] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 76**	
Todesursache		
(A1) Intraoperative death (death on table)	≤3	3,95
(B1) Infection-Bacterial infection	18	23,68
(B2) Infection-Viral infection	≤3	1,32
(B3) Infection-HIV	0	0,00
(B4) Infection-Fungal infection	6	7,89
(B5) Infection-Parasitic infection	0	0,00
(B6) Infection-Other known infect	≤3	1,32
(C1) Liver complications-Acute rejection	≤3	1,32
(C10) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus C	0	0,00
(C11) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus D	0	0,00
(C12) Liv complic-Recurrence of original dis=Alcoholic	≤3	1,32
(C13) Liv complic-Recurrence of original dis=PBC	0	0,00
(C14) Liv complic-Recurrence of original dis=PSC	0	0,00
(C15) Liv complic-Recurrence of original dis=Autoimmune	0	0,00
(C16) Liv complic-Recurrence of original dis=Budd Chiari	0	0,00
(C17) Liv complic-Recur of orig dis=Other non tumoral	0	0,00
(C18) Liver complic-De novo hepatitis B virus	0	0,00
(C19) Liver complications-De novo hepatitis C virus	0	0,00
(C2) Liver complications-Chronic rejection	0	0,00
(C20) Liver complications-De novo hepatitis D virus	0	0,00
(C21) Liver complic-Massive hemorrhagic necrosis	≤3	1,32
(C22) Liver complications-Other viral hepatitis	0	0,00
(C23) Liver complications-Infection	≤3	1,32
(C24) Liver complications-Other	≤3	3,95
(C3) Liver complications-Arterial thrombosis	0	0,00
(C4) Liver complic-Hepatic vein thrombosis	0	0,00
(C5) Liver complic-Primary N-function (Retx or death ≤ 7d)	5	6,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 76**	
(C6) Liv complic-Primary dysfunction (Retx or death > 7d)	4	5,26
(C7) Liver complic-Anastomotic biliary complic	≤3	2,63
(C8) Liver complic-Non anastomotic biliary complic	0	0,00
(C9) Liver complic-Recurrence of original dis=Virus B	0	0,00
(D1) Gastrointestinal complications-GI haemorrhage	≤3	1,32
(D2) Gastrointestinal complications-Pancreatitis	0	0,00
(D3) Gastrointestinal complic-Visceral perforation	0	0,00
(D4) Gastrointestinal complications-Other	0	0,00
(E1) Cardiovascular complications-Myocardial infarction	≤3	1,32
(E2) Cardiovascular complications-Other cause	7	9,21
(F1) Cerebrovascular complications-Intracranial haemorrhage	≤3	3,95
(F2) Cerebrovascular complications-Ischemic stroke	0	0,00
(F3) Cerebrovascular complications-Cerebral oedema	0	0,00
(F4) Cerebrovascular complications-Cerebral infection	0	0,00
(G1) Tumor-Recurrence of original tumor	0	0,00
(G2) Tumor-Recurrence of previously unrelated tumor	≤3	1,32
(G3) Tumor-De novo solid organ tumor	0	0,00
(G4) Tumor-Donor transmitted tumor	0	0,00
(G5) Tumor-Lympho proliferation disease	0	0,00
(H1) Kidney failure	0	0,00
(H2) Urinary tract infection	0	0,00
(I1) Pulmonary complications-Embolism	0	0,00
(I2) Pulmonary complications-Infection	≤3	1,32
(J1) Social complic-Non compliance immunosup therapy	0	0,00
(J2) Social complications-Suicide	0	0,00
(J3) Social complications-Trauma (Motor, Vehicle,..)	0	0,00
(K1) Bone marrow depression	0	0,00
(L1) Other cause	15	19,74
(M1) Not available	0	0,00

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Leberlebendspende

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 09. August 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 8
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 9
2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen 9
Details zu den Ergebnissen 11
2125: Sterblichkeit im Krankenhaus 12
2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich 14
Basisauswertung 16
Basisdaten Spender 16
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 16
Geschlecht 18
Patientenalter am Aufnahmetag 18
Body Mass Index (BMI) 19
Operation 20
Operation (nach OPS) 20
Resezierte Lebersegmente 20
Gewicht der entnommenen Leber 20
Verlauf 21
Komplikationen 21
Entlassung 23

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	Sentinel Event	→	1,92 % N = 52	0,34 % - 10,12 %
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	→	0,00 % N = 52	0,00 % - 6,88 %
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	Sentinel Event	→	0,00 % N = 52	0,00 % - 6,88 %

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

Einleitung

Die Leber ist das wichtigste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben. Da die Zahl der Spenderorgane den Bedarf bei Weitem nicht deckt, sterben jedes Jahr viele Patientinnen und Patienten während der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Eine Leberlebendspende durch nahestehende Personen kann hier eine Therapiemöglichkeit sein. Aufgrund des besonderen anatomischen Aufbaus der Leber in Form mehrerer Segmente und ihrer großen Regenerationsfähigkeit ist es möglich, Teile der Leber von einer lebenden Spenderin oder einem lebenden Spender auf eine Empfängerin oder einen Empfänger zu übertragen. Die Leberlebendspende stellt insbesondere in der Transplantationschirurgie bei Kindern eine Möglichkeit dar, die Verfügbarkeit von Organen zu verbessern und so die Therapiemöglichkeiten für leberkranke Kinder zu ergänzen.

Lebendorganspenden sind von einer intensiven ethischen Diskussion begleitet, da hier Operationen an gesunden Menschen durchgeführt werden. Voraussetzungen für eine Lebendspende sind der gute Gesundheitszustand der Spenderin bzw. des Spenders und die Freiwilligkeit der Spende. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Leberlebendspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten und Verlobte sowie andere Personen, „die der Spenderin bzw. dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Zum Schutz der Spenderin bzw. des Spenders, deren Sicherheit und Gesundheit höchste Priorität haben, muss vor jeder Lebendspende die Stellungnahme einer unabhängigen Lebendspende-Kommission vorliegen.

Der Leistungsbereich Leberlebendspende bezieht sich ausschließlich auf die Spenderin bzw. den Spender. Bei der Lebendspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und durch sorgfältige Bewertung der Spenderin bzw. des Spenders vor dem Eingriff ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Spenderin bzw. den Spender zu vermeiden. Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spenderin und der Spender im Langzeitverlauf, auf den Erhalt derer Leberfunktion sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

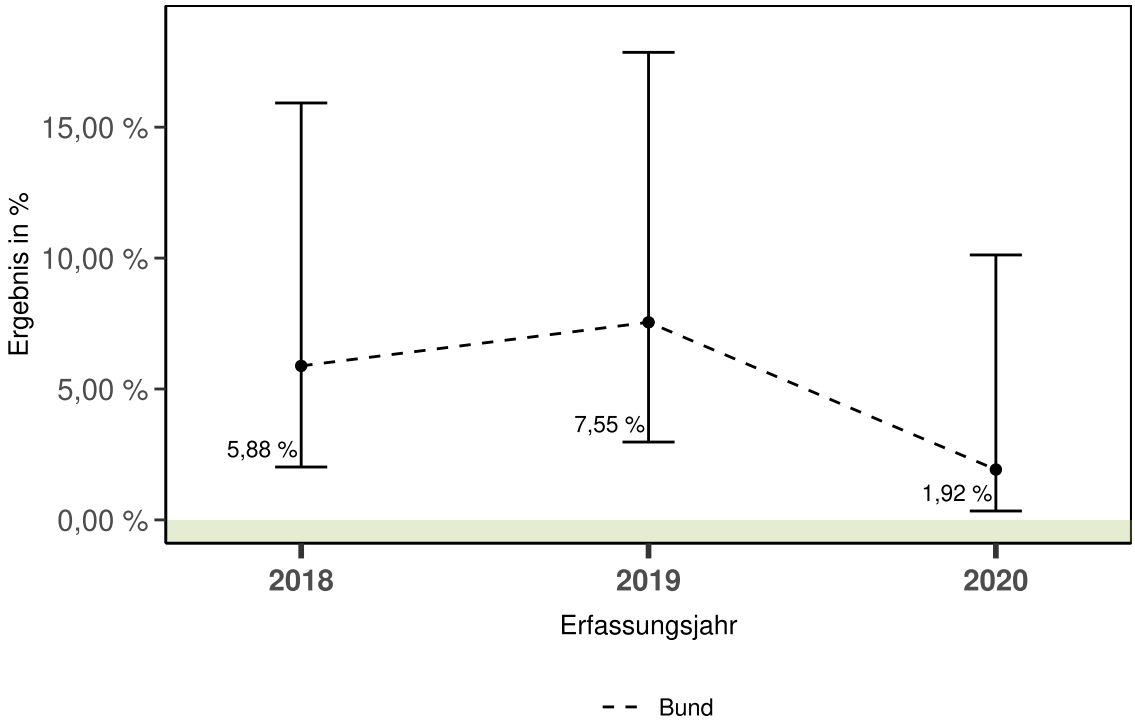
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**52** **52** **0**	**52**	**100,00**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**10**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

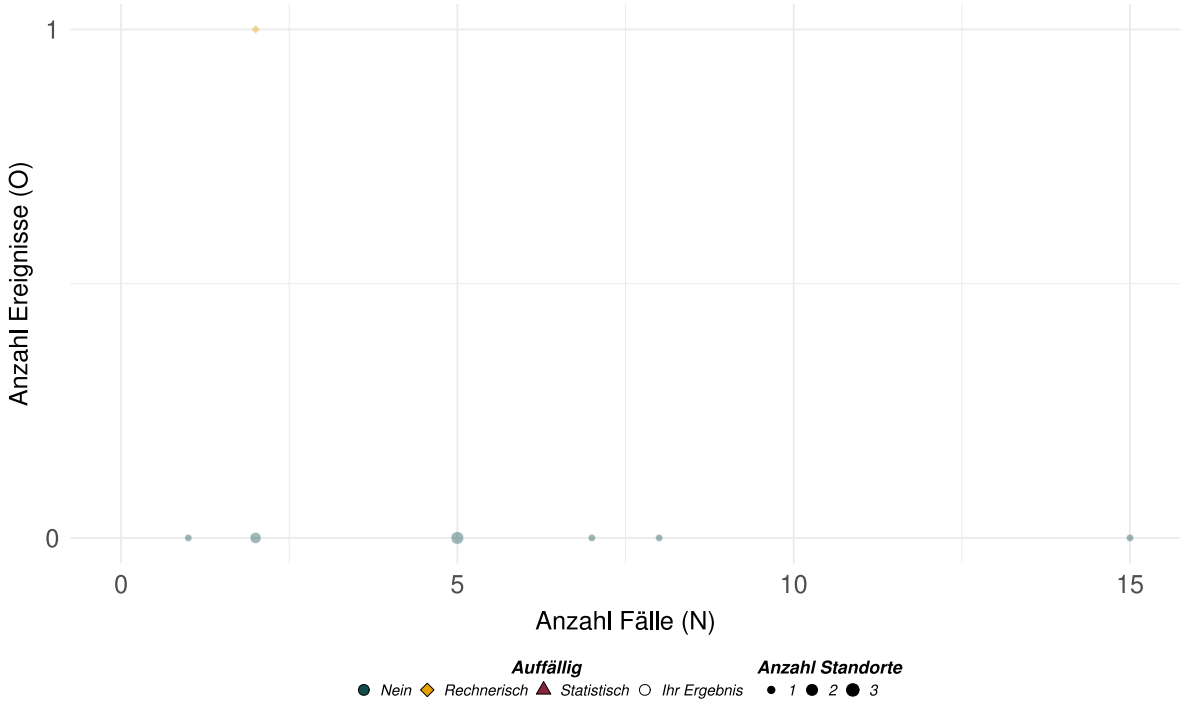
2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen

Qualitätsziel	Selten operative oder allgemeine Komplikationen bei der Leberlebendspende
ID	2128
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo)
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 51 2019: 4 / 53 **2020: ≤3 / 52**	2018: 5,88 % 2019: 7,55 % **2020: 1,92 %**	2018: 2,02 % - 15,92 % 2019: 2,97 % - 17,86 % **2020: 0,34 % - 10,12 %**

Details zu den Ergebnissen

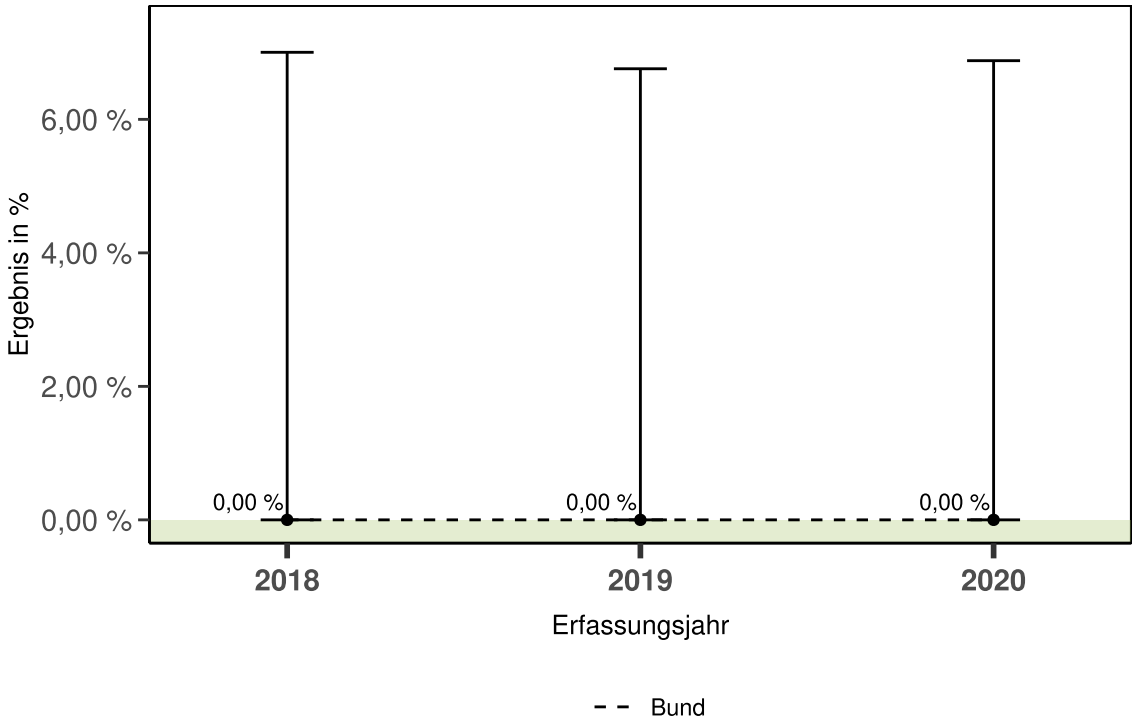
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen**	1,92 % ≤3/52
1.1.1	Blutung	0,00 % 0/52
1.1.2	Gallenwegskomplikation	0,00 % 0/52
1.1.3	Sekundäre Wundheilung	0,00 % 0/52
1.1.4	Ileus	0,00 % 0/52
1.1.5	akutes Leberversagen	0,00 % 0/52
1.1.6	Thrombose	0,00 % 0/52
1.1.7	Lungenembolie	0,00 % 0/52
1.1.8	Pneumonie	1,92 % ≤3/52
1.1.9	Sonstige Komplikation	5,77 % ≤3/52

© IQTIG 2021

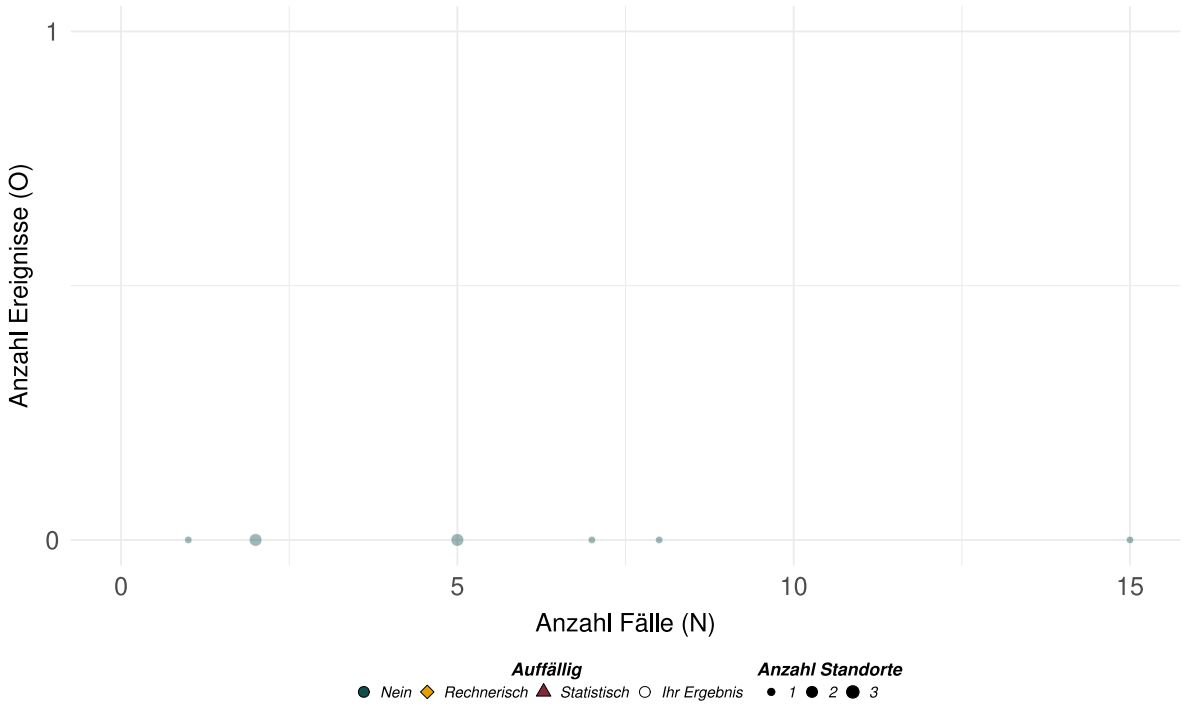
2125: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Leberlebendspende
ID	2125
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Verstorbene Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



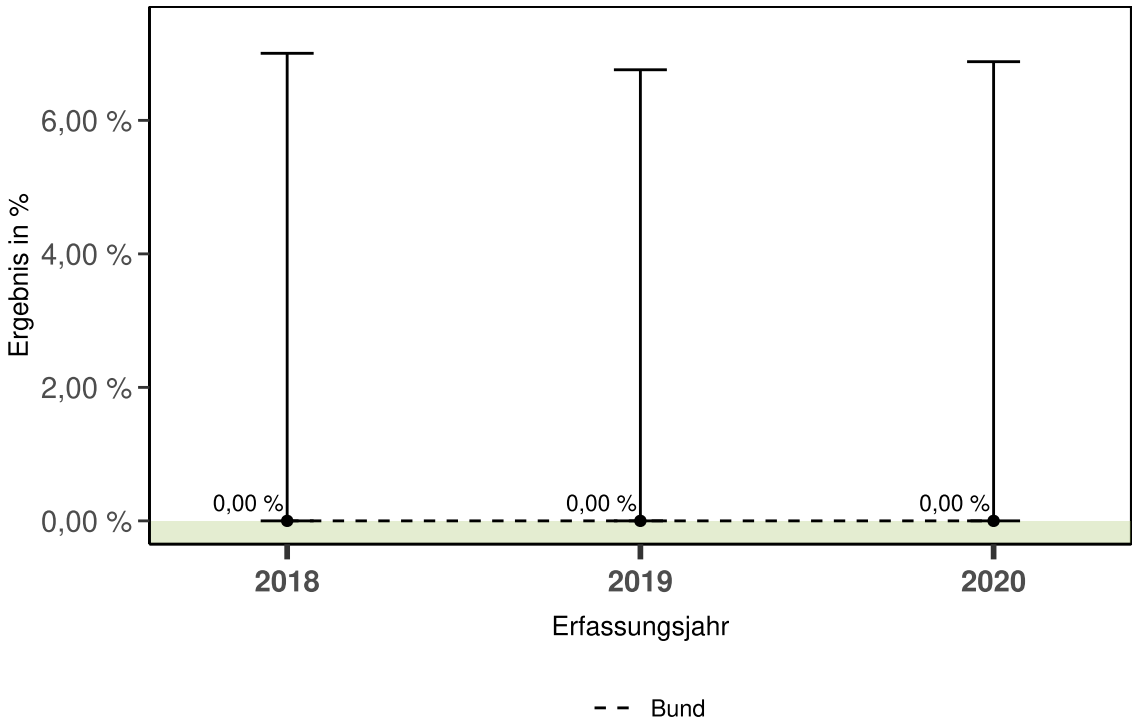
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 0 / 51 2019: 0 / 53 **2020: 0 / 52**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,00 % - 7,00 % 2019: 0,00 % - 6,76 % **2020: 0,00 % - 6,88 %**

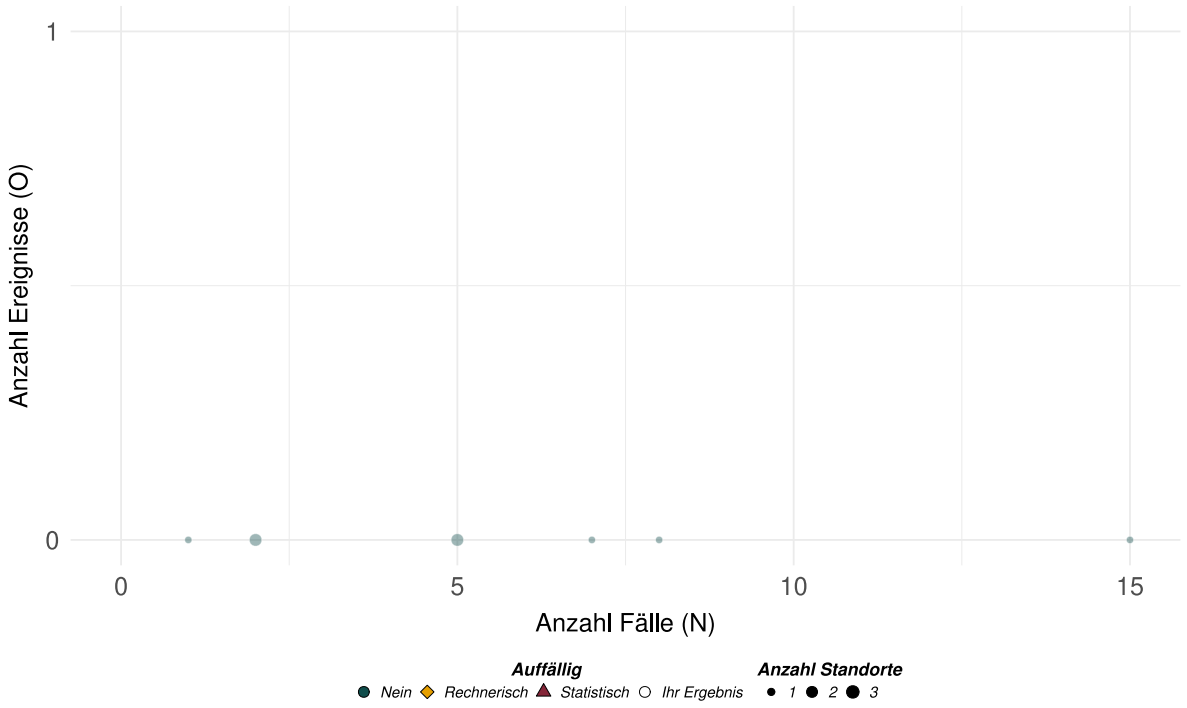
2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich

Qualitätsziel	In keinem Fall Lebertransplantation nach Leberlebendspende erforderlich
ID	2127
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospendern
Zähler	Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, bei denen eine Lebertransplantation nach Leberlebendspende erforderlich wurde
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: 0 / 51 2019: 0 / 53 **2020: 0 / 52**	2018: 0,00 % 2019: 0,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,00 % - 7,00 % 2019: 0,00 % - 6,76 % **2020: 0,00 % - 6,88 %**

Basisauswertung

Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	16	30,77
2. Quartal	14	26,92
3. Quartal	11	21,15
4. Quartal	11	21,15
Entlassungsquartal		
1. Quartal	15	28,85
2. Quartal	12	23,08
3. Quartal	11	21,15
4. Quartal	14	26,92

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 52**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	15	28,85
8 - 14 Tage	31	59,62
15 - 21 Tage	4	7,69
22 - 28 Tage	0	0,00
> 28 Tage	≤3	3,85

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	1,58
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	6,15
Maximum	13,00
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	4,00
5. Perzentil	5,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,67
75. Perzentil	9,00
95. Perzentil	19,60
Maximum	44,00
Gesamtverweildauer (Tage) [1]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	52
Minimum	6,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	7,00
Median	8,00
Mittelwert	10,25
75. Perzentil	10,75
95. Perzentil	23,85
Maximum	46,00

[1] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Geschlecht		
männlich	28	53,85
weiblich	24	46,15
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	7	13,46
30 - 39 Jahre	27	51,92
40 - 49 Jahre	10	19,23
50 - 59 Jahre	5	9,62
60 - 69 Jahre	≤3	5,77
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	52
Minimum	21,00
5. Perzentil	22,30
25. Perzentil	31,00
Mittelwert	38,23
Median	36,00
75. Perzentil	43,75
95. Perzentil	62,05
Maximum	66,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 39**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	≤3	7,69
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	17	43,59
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	16	41,03
Adipositas (≥ 30)	≤3	7,69

Operation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
OPS [2]		
(5-503.3) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Bisegmentektomie [Lobektomie links] [Resektion der Segmente 2 und 3], zur Lebend-Organspende	39	75,00
(5-503.4) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie links [Resektion der Segmente (1), 2, 3, 4a und 4b] zur Lebend-Organspende	4	7,69
(5-503.5) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie rechts [Resektion der Segmente 5 bis 8] zur Lebend-Organspende	9	17,31
(5-503.6) Leberteilresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Resektion sonstiger Segmentkombinationen zur Lebend-Organspende	0	0,00

[2] Mehrfachnennung möglich

Resezierte Lebersegmente

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Leberlebendspenden	**N = 52**	
Segmente		
(Segment II und III) Sektorektomie links lateral	38	73,08
(Segment II, III und IV) Hemihepatektomie links	4	7,69
(Segment V, VI, VII und VIII) Hemihepatektomie rechts	9	17,31
andere	≤3	1,92

Gewicht der entnommenen Leber

	Bund (gesamt)
Gewichtsverteilung (Gramm)	
Anzahl Leberlebendspenden mit Angaben zum Gewicht von > 0 bis < 9999 Gramm	52
Median	272,50
Mittelwert	378,87

Verlauf

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Komplikationen nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	48	92,31
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	≤3	5,77
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	≤3	1,92
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	0	0,00
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	0	0,00
(5) Grad V (Tod)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit mindestens einer Komplikation Grad I bis V	**N = 4**	
Komplikationen [3]		
Blutung	0	0,00
Gallenwegskomplikation	0	0,00
sekundäre Wundheilung	0	0,00
Ileus	0	0,00
akutes Leberversagen	0	0,00
Thrombose	0	0,00
Lungenembolie	0	0,00
Pneumonie	≤3	25,00
sonstige Komplikationen	≤3	75,00

[3] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Lebertransplantation beim Leberlebendspender erforderlich		
(0) nein	52	100,00
(1) ja	0	0,00
davon als		
Dominotransplantation	0	-

Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 52**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	41	78,85
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	11	21,15
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	0	0,00
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [4]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	0	0,00
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [5]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [6]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[4] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[5] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[6] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 5 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Transplantationsmedizin: Nierenlebendspende

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 30. November 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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 8
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 8
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 9
51567: Intra- oder postoperative Komplikationen 9
Details zu den Ergebnissen 11
2137: Sterblichkeit im Krankenhaus 12
2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich 14
Basisauswertung 16
Basisdaten Spender 16
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 16
Geschlecht 18
Patientenalter am Aufnahmetag 18
Body Mass Index (BMI) 19
Anamnese 20
Operation 21
Operation (nach OPS) 21
Verlauf 22
Komplikationen 22
Entlassung 23
Nierenfunktion bei Entlassung 23
Todesursache 25

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. Für die Bundesauswertung bleiben die Spalten „Ihr Ergebnis“ leer, es wird nur das Bundesergebnis als solches dargestellt. 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 der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive dem Vergleich mit den relevanten Vergleichsgruppen finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

- 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 hingegen 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 Follow-up Qualitätsindikatoren zu QS TX können für das Erfassungsjahr 2020 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nr. in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren / Kennzahlen				**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Tendenz**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	≤ 10,00 %	-	2,46 % N = 447	1,38 % - 4,35 %
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	→	0,00 % N = 447	0,00 % - 0,85 %
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	Sentinel Event	→	0,00 % N = 447	0,00 % - 0,85 %

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

Einleitung

Lebendorganspenden werden aufgrund der aktuellen Organknappheit vonseiten der Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen zunehmend erwünscht. Voraussetzungen für eine Lebendspende sind der gute Gesundheitszustand der Spenderin bzw. des Spenders und die Freiwilligkeit der Organspende, die durch eine unabhängige Lebendspende-Kommission geprüft wird. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Nierenlebendspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten, eingetragene Lebenspartner oder Verlobte sowie andere Personen, „die der Spenderin bzw. dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Das Qualitätssicherungsverfahren Nierenlebendspende bezieht sich ausschließlich auf die Organspenderin bzw. den Organspender. Bei der Lebendspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und durch sorgfältige Bewertung der Spenderin bzw. des Spenders vor dem Eingriff ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jegliche Komplikation für die Spenderin bzw. den Spender zu vermeiden.

Potenzielle Lebendorganspenderinnen und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können. Denn gemäß § 8 Abs. 1 S. 1c TPG (BGBl. I S. 2757) [1] ist eine Organentnahme bei Lebenden nur zulässig, wenn diese nicht über das allgemeine Operationsrisiko hinaus gefährdet werden.

Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spenderinnen und Spender im Langzeitverlauf, den Erhalt der Nierenfunktion sowie Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

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 Erfassungsjahr 2020 dar.

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 bei den Leistungserbringern.

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

Die Auswertung 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.

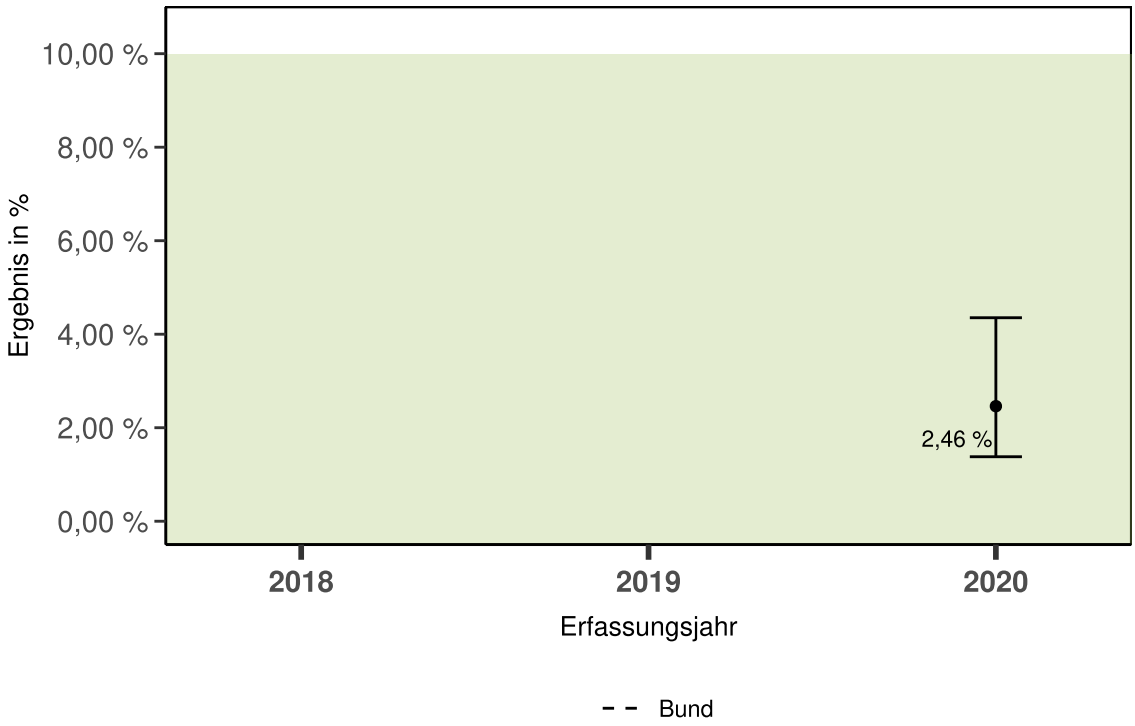
Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**447** **447** **0**	**447**	**100,00**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**36**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

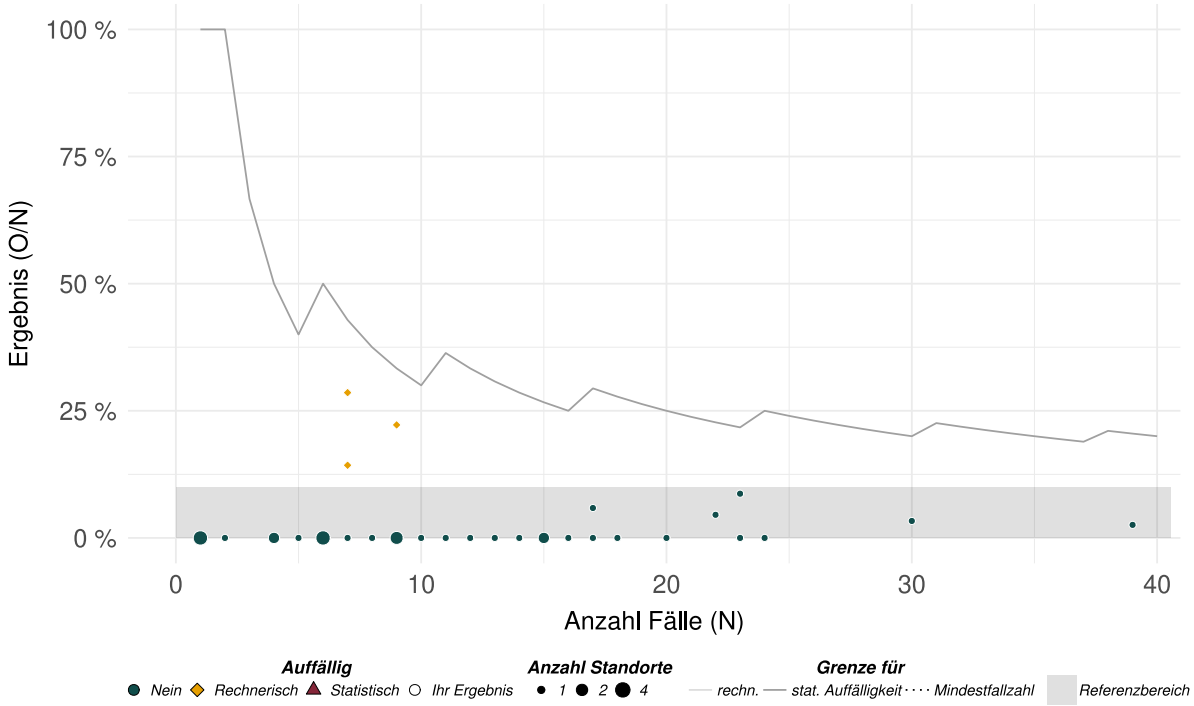
51567: Intra- oder postoperative Komplikationen

Qualitätsziel	Selten (schwere) intra- oder postoperative Komplikationen nach Nierenlebendspende
ID	51567
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo) und ohne Dialysepflichtigkeit bei Entlassung
Referenzbereich	≤ 10,00 %
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 11 / 447**	2018: - 2019: - **2020: 2,46 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,38 % - 4,35 %**

Details zu den Ergebnissen

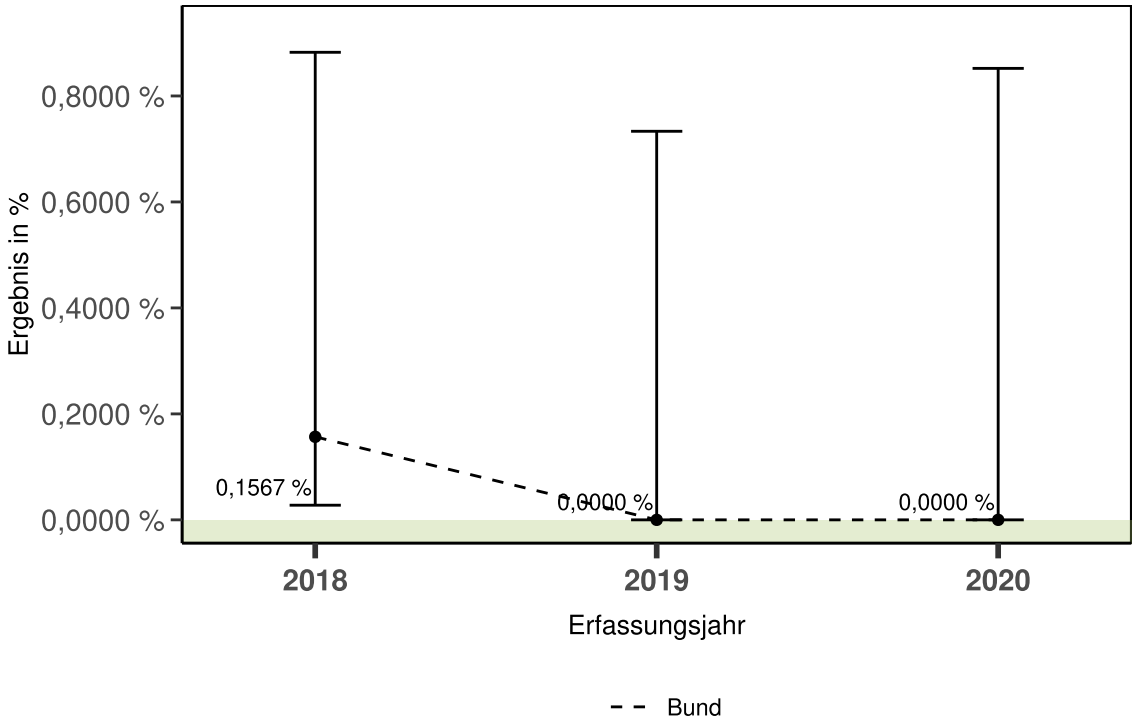
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Intra- oder postoperative Komplikationen [1]**	2,46 % 11/447
1.1.1	Blutung	0,22 % ≤3/447
1.1.2	Reoperation erforderlich	1,12 % 5/447
1.1.3	sonstige Komplikationen	3,36 % 15/447

[1] Als schwere Komplikationen sind solche definiert, die mehr als eine Bluttransfusion oder eine Reoperation erfordern bzw. die potenziell zum Tode führen.

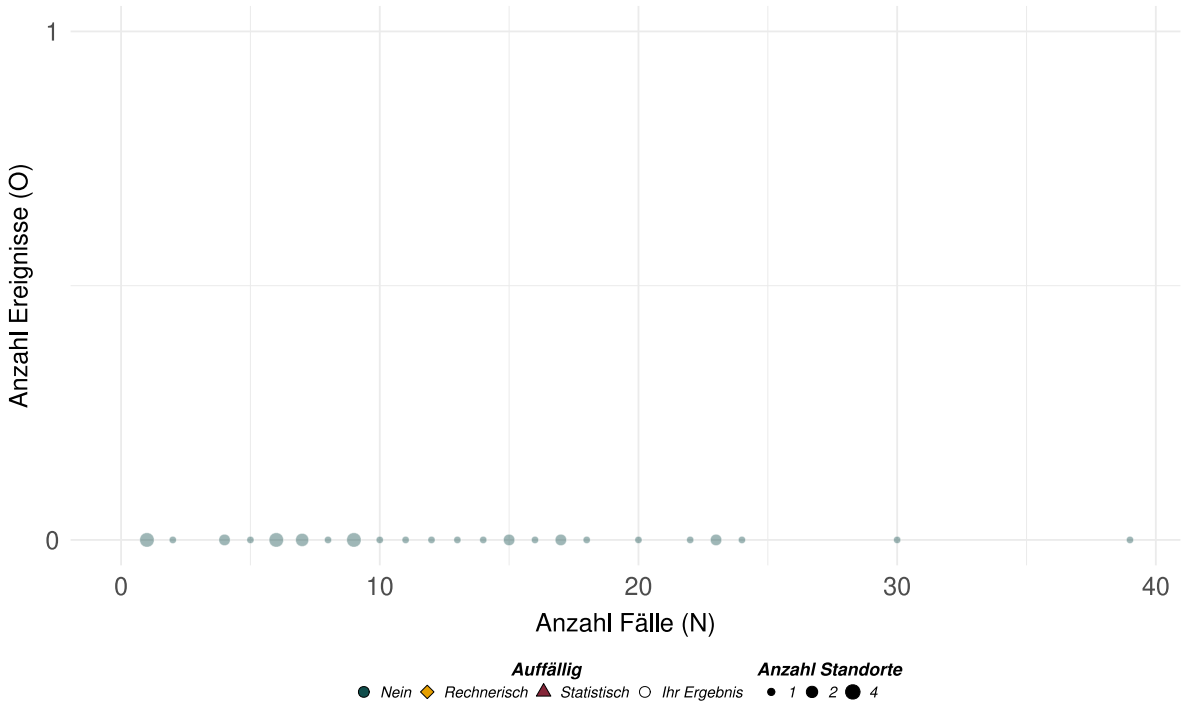
2137: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Nierenlebendspende
ID	2137
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Verstorbene Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



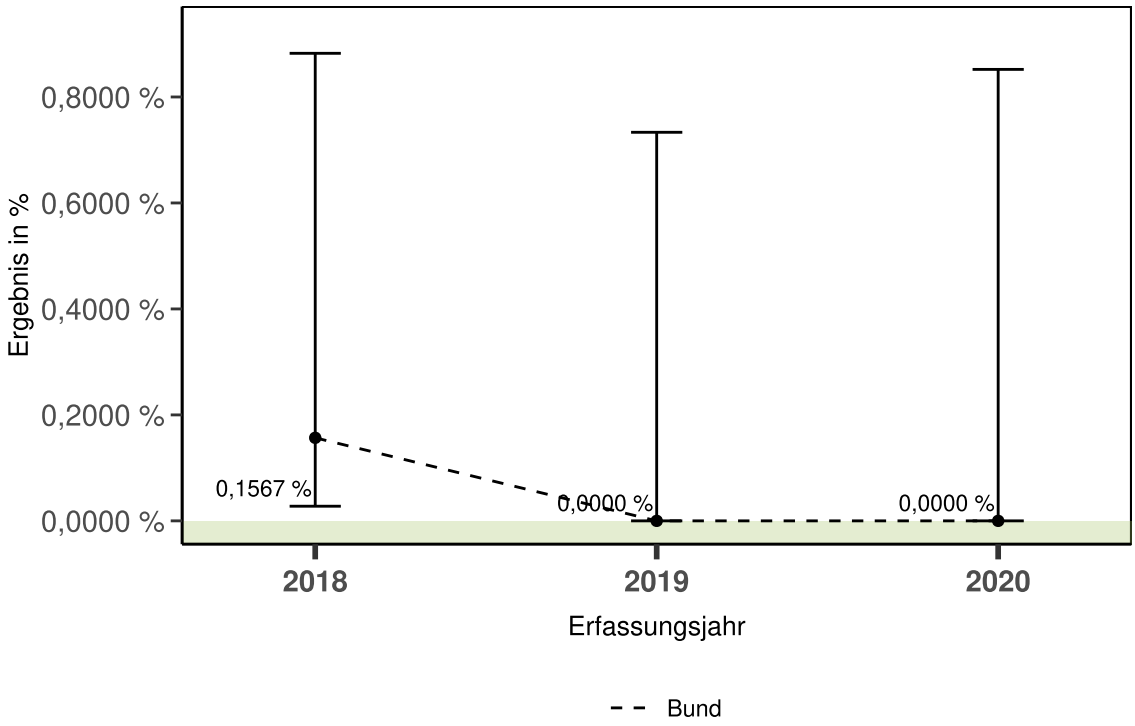
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 638 2019: 0 / 520 **2020: 0 / 447**	2018: 0,16 % 2019: 0,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,03 % - 0,88 % 2019: 0,00 % - 0,73 % **2020: 0,00 % - 0,85 %**

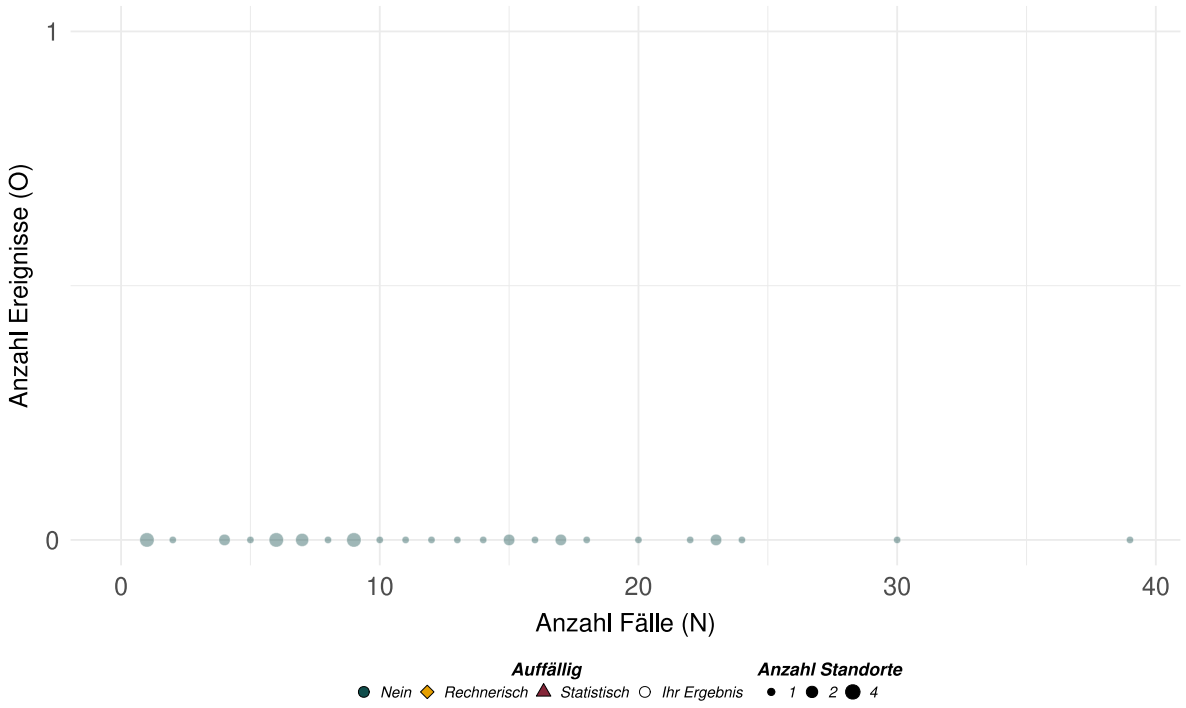
2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich

Qualitätsziel	Keine Dialysepflicht der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach Nierenlebendspende
ID	2138
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender, die bei Entlassung dialysepflichtig waren
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: ≤3 / 638 2019: 0 / 520 **2020: 0 / 447**	2018: 0,16 % 2019: 0,00 % **2020: 0,00 %**	2018: 0,03 % - 0,88 % 2019: 0,00 % - 0,73 % **2020: 0,00 % - 0,85 %**

Basisauswertung

Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Aufnahmequartal		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	129	28,86
2. Quartal	85	19,02
3. Quartal	121	27,07
4. Quartal	112	25,06
Entlassungsquartal		
1. Quartal	127	28,41
2. Quartal	73	16,33
3. Quartal	114	25,50
4. Quartal	133	29,75

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Fälle	**N = 447**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	232	51,90
8 - 14 Tage	191	42,73
15 - 21 Tage	15	3,36
22 - 28 Tage	5	1,12
> 28 Tage	4	0,89

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	1,44
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	3,00
Maximum	28,00
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	2,00
5. Perzentil	3,00
25. Perzentil	5,00
Median	6,00
Mittelwert	6,74
75. Perzentil	7,00
95. Perzentil	12,60
Maximum	34,00
Gesamtverweildauer (Tage) [2]	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	447
Minimum	3,00
5. Perzentil	4,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,18
75. Perzentil	9,00
95. Perzentil	15,00
Maximum	36,00

[2] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Geschlecht		
männlich	177	39,60
weiblich	270	60,40
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Altersverteilung		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	5	1,12
30 - 39 Jahre	36	8,05
40 - 49 Jahre	79	17,67
50 - 59 Jahre	179	40,04
60 - 69 Jahre	120	26,85
70 - 79 Jahre	25	5,59
≥ 80 Jahre	≤3	0,67

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	447
Minimum	25,00
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	49,00
Mittelwert	54,93
Median	55,00
75. Perzentil	62,00
95. Perzentil	70,00
Maximum	82,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 40 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 1 kg bis ≤ 230 kg	**N = 447**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	4	0,89
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	170	38,03
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	192	42,95
Adipositas (≥ 30)	81	18,12

Anamnese

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Hypertonie präoperativ systolisch > 140 mmHg oder diastolisch > 90 mmHg		
(0) nein	318	71,14
(1) ja	129	28,86

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	447
Median	0,80
Mittelwert	0,82
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	447
Median	70,72
Mittelwert	72,12

Operation

Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
OPS [3]		
(5-554.80) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch lumbal	67	14,99
(5-554.81) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch abdominal	31	6,94
(5-554.82) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Thorakoabdominal	≤3	0,22
(5-554.83) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Laparoskopisch	326	72,93
(5-554.8x) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Sonstige	22	4,92

[3] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
Dauer des Eingriffs (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	447
Median	150,00
Mittelwert	163,40

Verlauf

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation		
(0) nein	429	95,97
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	7	1,57
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	5	1,12
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	6	1,34
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	0	0,00
(5) Grad V (Tod)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikationen	**N = 18**	
Art der behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation(en) [4]		
Blutung [5]	≤3	5,56
Reoperation erforderlich	5	27,78
sonstige Komplikationen	15	83,33

[4] Mehrfachnennung möglich
[5] > 1 EK oder operative Revision

Entlassung

Nierenfunktion bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Patient bei Entlassung dialysepflichtig?		
(0) nein	447	100,00
(1) ja	0	0,00

	Bund (gesamt)
Kreatininwert i.S. (mg/dl)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	447
Median	1,20
Mittelwert	1,25
Kreatininwert i.S. (µmol/l)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9999,0	447
Median	106,08
Mittelwert	110,83
Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. (mg/g)	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten < 9999	272
Median	10,50
Mittelwert	22,95
Albumin i. U. ≥ 30 mg/l	
Anzahl lebender Patienten ohne Angabe des Albumin-Kreatin-Verhältnisses, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind und deren Albumin-Wert i. U. ≥ 30mg/l ist	10
Median	39,50
Mittelwert	132,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
arterielle Hypertonie systolisch > 140 mmHg oder diastolisch > 90 mmHg		
(0) nein	317	70,92
(1) ja	130	29,08

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	**N = 447**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	339	75,84
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	106	23,71
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	0,22
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	0	0,00
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [6]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	0	0,00
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	0,22
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [7]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [8]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[6] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[7] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[8] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
Im Krankenhaus verstorbene Patienten	**N = 0**	
Todesursache		
(1) Infektion	0	-
(2) kardiovaskulär	0	-
(3) cerebrovaskulär	0	-
(4) andere	0	-
(9) unbekannt	0	-

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2021

QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen*

Erfassungsjahr 2020

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 17. Dezember 2021

Impressum

Thema:
Bundesqualitätsbericht 2021. QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen*.
Erfassungsjahr 2020

Ansprechpartnerin
Dr. Daniela Blaßfeld

Auftraggeber:
Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:
31. August 2021, aktualisierte Version am 15. Oktober 2021 und 17. Dezember 2021

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

info@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis 4
Abkürzungsverzeichnis 6
1 Hintergrund 7
2 Einordnung der Ergebnisse 21
2.1 Datengrundlage 23
2.2 Risikoadjustierung 26
2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren 29
2.3.1 Erläuterung zum Indikator zur Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff 29
2.3.2 Erläuterungen zu den Indikatoren zur Prozessqualität 30
2.3.3 Erläuterungen zu den Indikatoren zur Ergebnisqualität 30
2.3.4 Auswertungsmodulspezifische Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren 33
3 Evaluation (EJ 2018) 49
4 Datenvalidierung 50
5 Fazit und Empfehlungen 51
Literatur 54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-KC (EJ 2020) 10
Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB (EJ 2020) 11
Tabelle 3: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH (EJ 2020) 13
Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR (EJ 2020) 14
Tabelle 5: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH (EJ 2020) 15
Tabelle 6: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR (EJ 2020) 16
Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-HK-CHIR (EJ 2020) 18
Tabelle 8: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH (EJ 2020) 19
Tabelle 9: Übersicht der Zuordnung der ehemaligen Identifikationsnummern der herzchirurgischen QS-Verfahren zu den neuen Identifikationsnummern von QS KCHK 21
Tabelle 10: Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 25
Tabelle 11: Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt transapikal 25
Tabelle 12: Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt endovaskulär 25
Tabelle 13: Beispieltabelle für die Darstellung eines logistischen Regressionsmodells zur Risikoadjustierung 27
Tabelle 14: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-KC (EJ 2020) 33
Tabelle 15: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB (EJ 2020) 35
Tabelle 16: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH (EJ 2020) 38
Tabelle 17: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR (EJ 2020) 39
Tabelle 18: Ergebnisse für QS-Daten-basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH (EJ 2020) 40
Tabelle 19: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR (EJ 2020) 42
Tabelle 20: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-CHIR (EJ 2020) 44

Tabelle 21: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH (EJ 2020) 47

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
EACTS	European Association for Cardio-Thoracic Surgery
EJ	Erfassungsjahr
ESC	European Society of Cardiology
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
IKNR	Institutionskennzeichennummer
IMA	interne Arteria mammaria
KHK	Koronare Herzkrankheit
LAD	linke aszendierende Koronarartiere
LIMA	linksseitige Arteria mammaria interna
LVEF	linksventrikuläre Ejektionsfraktion
O / E	Verhältnis aus der beobachteten und der erwarteten Rate (*observed to expected ratio*)
OP	Operation
plan. QI-RL	Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren
QI	Qualitätsindikator
QIDB	Qualitätsindikatorendatenbank
QS	Qualitätssicherung
QS KCHK	QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen*
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
UA	Unterausschuss

1 Hintergrund

Die externe, gesetzlich verpflichtende Qualitätssicherung wird im QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen* (*QS KCHK*) bei den häufig durchgeführten Eingriffen an der Aortenklappe, der Mitralklappe oder den Herzkranzgefäßen (Koronararterien) bei erwachsenen Patientinnen und Patienten ausgelöst.

Die Eingriffe können dabei isoliert oder seltener in Kombination erfolgen und bilden dabei einen Großteil der herzchirurgischen Routine im deutschen Klinikalltag ab. Sie eignen sich daher gut, die Versorgungsqualität der Leistungserbringer vergleichend zu sichern. Es wird dabei sowohl die Qualität während des Krankenhausaufenthalts als auch der Zeitraum nach der Operation (postoperativ) analysiert. Vor allem wird das Auftreten möglicher Komplikationen, erneuter Eingriffe und Todesfälle erfasst. Die Analyse wird für acht Bereiche durchgeführt und dabei in separaten Auswertungsmodulen dargestellt.

Medizinischer Hintergrund

Die Herzkranzgefäße (Koronararterien) versorgen den Herzmuskel mit Blut. Eine Verengung oder ein Verschluss eines oder mehrerer Herzkranzgefäße wird als Koronare Herzkrankheit (KHK) bezeichnet und kann zu einer eingeschränkten Durchblutung (Minderperfusion) des Herzmuskels führen. In der Regel ist eine Verkalkung der Gefäße (Atherosklerose) die Ursache für die Erkrankung. Im fortgeschrittenen Stadium der KHK entsteht so im Herzmuskel ein Missverhältnis zwischen dem Sauerstoffbedarf und einem reduzierten 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 – können für die Patientinnen und Patienten potenziell lebensgefährlich sein und führen die Todesursachenstatistik in Deutschland an. Eine Möglichkeit, die KHK zu behandeln, ist eine Bypassoperation. Hierbei wird der verengte oder verschlossene Abschnitt des Herzkranzgefäßes mithilfe eines körpereigenen Blutgefäßes (Vene oder Arterie) überbrückt.

Herzklappen sind „Ventile“, welche die Richtung des Blutflusses zwischen den Vorhöfen und den Herzkammern (Mitral- und Trikuspidalklappe) sowie zwischen den Herzkammern und der Haupt- bzw. Lungenschlagader (Aorten- und Pulmonalklappe) regulieren.

Schließt eine Herzklappe nicht mehr dicht, spricht man von einer Herzklappeninsuffizienz. Ist die Klappe verengt oder verkalkt, spricht man von einer Herzklappenstenose. Diese Funktionsstörungen resultieren letztlich in einer Überlastung mit konsekutiver Ermüdung des Herzmuskels, der dadurch langfristig irreversiblen Schaden nehmen kann. In der Folge kann ein Ungleichgewicht im Blutkreislauf entstehen mit einem Blutrückstau bis in die Lungengefäße bei zeitgleicher Reduktion des in den Körperkreislauf gepumpten Blutvolumens.

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

Auch bei Erkrankungen der Aortenklappe können verschiedene Pathologien vorliegen. Schließt die Klappe nicht mehr dicht, spricht man von einer Aortenklappeninsuffizienz. Deutlich häufiger kommt jedoch eine Aortenklappenstenose vor. Dabei handelt es sich um eine Verengung im Bereich der Aortenklappe. Beide Funktionsstörungen führen zu einer erhöhten Pumptätigkeit des Herzens und im Verlauf zu einer Überlastung mit konsekutiver Ermüdung des Herzmuskels. Dieser kann dadurch langfristig irreversiblen Schaden nehmen. Geringgradige Aortenklappenstenosen sind in der Regel ebenfalls medikamentös therapierbar.

Bei unzureichendem medikamentösen Therapieerfolg können Herzklappenerkrankungen durch offen-chirurgische oder kathetergestützte Maßnahmen bis hin zum Einsatz einer künstlichen Herzklappe behandelt werden. Die Wahl der Eingriffsmethode wird von verschiedenen Parametern beeinflusst, wie zum Beispiel der Art der Klappenerkrankung (Insuffizienz bzw. Stenose), der Ätiologie (akut bzw. chronisch, degenerativ bzw. funktionell) und dem Schweregrad der Klappenerkrankung sowie bestehender Komorbiditäten der Patientinnen und Patienten. In den europäischen Leitlinien wird grundsätzlich empfohlen, die individuelle Eignung einer Patientin oder eines Patienten für einen offen-chirurgischen oder einen kathetergestützten Eingriff interdisziplinär im Heart-Team (bestehend aus Kardiologie, Kardiochirurgie und Anästhesie) zu diskutieren und gemeinsam zu entscheiden. Dabei sollte sich die Behandlung der Patientin oder des Patienten an den Empfehlungen zur Therapie der dominanten Herzklappenerkrankung orientieren und weitere therapiebedürftige kardiale Befunde wie die KHK berücksichtigen. Zusätzlich muss dabei das Operationsrisiko bei zeitgleichem Eingriff an mehreren Herzklappen sowie möglicher (funktioneller) Wechselwirkungen mit den übrigen Herzklappen, insbesondere bei präoperativ vorliegender sekundärer Mitral- oder Trikuspidalklappeninsuffizienz, berücksichtigt werden.

QS-Verfahren

Das QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen* dient der Beurteilung der stationär erbrachten Indexeingriffe sowie der damit assoziierten Folgeereignisse (Follow-up). Das Verfahren soll die qualitätsrelevanten Aspekte darstellen und bewerten und verfolgt dabei mehrere Zielsetzungen:

- Verbesserung der Indikationsstellung
- Verbesserung der Durchführung der Eingriffe
- Verbesserung des Erreichens von Behandlungszielen
- Verringerung der Komplikationsraten während und nach den Eingriffen
- Verringerung von Folgeerkrankungen durch die Eingriffe

Insgesamt umfasst das Verfahren 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. 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, da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können. 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. Zusätzlich umfasst jedes Auswertungsmodul eine ratenbasierte Transparenzkennzahl (Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation).

Da das Erfassungsjahr 2020 das erste Jahr im Anschluss des Richtlinienwechsels von der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) auf die Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) ist, sind Vorjahresberechnungen, wegen der damit einhergehenden deutlichen Erweiterung des Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. neuer Identifikationsnummern der Indikatoren, erst ab dem Erfassungsjahr 2021 möglich.

Folgende Auswertungsmodule sind im QS-Verfahren *KCHK* etabliert:

- Isolierte Koronarchirurgie (KCHK-KC)
- Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie (KCHK-KC-KOMB)
- Kathetergestützte isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-KATH)
- Offen-chirurgische isolierte Aortenklappeneingriffe (KCHK-AK-CHIR)
- Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-KATH)
- Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe (KCHK-MK-CHIR)
- Offen-chirurgische kombinierte Herzklappeneingriffe (KCHK-HK-CHIR)
- Kathetergestützte kombinierte Herzklappeneingriffe (KCHK-HK-KATH)

Im Auswertungsmodul KCHK-KC werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich an den Herzkranzgefäßen, meist aufgrund einer koronaren Herzerkrankung, operiert wurden. Es umfasst insgesamt 10 Qualitätsindikatoren, wovon 3 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 7 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten der Krankenkassen basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 1 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-KC (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zur Prozessqualität		
352000	Verwendung der linksseitigen A. mammaria interna	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
352010	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
352001	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352002	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 d (ab 2021 nur noch Kennzahl)*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352003	Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352004	PCI innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352005	PCI innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352008	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
352009	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die offen-chirurgisch an den Herzkranzgefäßen und gleichzeitig mindestens an einer Herzklappe operiert wurden. Es umfasst insgesamt 21 Qualitätsindikatoren, wovon 7 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 14 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten der Krankenkassen basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 2 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikator zur Indikationsstellung		
362001	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	QS-Dokumentation
Indikator zur Prozessqualität		
362002	Verwendung der linksseitigen A. mammaria interna	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
362003	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthaltes nach einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
362004	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
362022	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	QS-Dokumentation
362009	Erreichen des Eingriffziels bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
362019	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
362018	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
362005	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362006	Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
362007	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappen-eingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362008	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 d (ab 2021 nur noch Kennzahl)*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362010	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362011	Erneute Koronarchirurgie innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362012	PCI innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362013	PCI innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362014	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362015	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362016	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362017	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362020	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
362021	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul KCHK-AK_KATH werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich einen kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe erhielten. Es umfasst insgesamt 9 Qualitätsindikatoren, wovon 4 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 5 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 3 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 3: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
372000	Intraprozedurale Komplikationen	QS-Dokumentation
372001	Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthaltes	QS-Dokumentation
372009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
372006	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
372005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
372002	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
372003	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
372004	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
372007	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
372008	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

In dem Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich einen offen-chirurgischen Eingriff an der Aortenklappe erhielten. Es umfasst insgesamt 9 Qualitätsindikatoren, wovon 3 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 6 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 4 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
382000	Intraprozedurale Komplikationen	QS-Dokumentation
382009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
382006	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
382005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
382001	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
382002	Tiefe Wundheilungsstörung oder Mediastinitis innerhalb von 90 d (ab 2021 nur noch Kennzahl)*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
382003	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
382004	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
382007	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
382008	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhielten. Es umfasst insgesamt 14 Qualitätsindikatoren, wovon 6 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 8 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdatenbasieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 5 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikator zur Indikationsstellung		
392000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
392001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthaltes nach einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
392002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
392014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	QS-Dokumentation
392006	Erreichen des Eingriffziels bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
392011	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
392010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
392003	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392004	Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
392008	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392009	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392012	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
392013	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

In dem Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die ausschließlich einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhielten. Es umfasst insgesamt 14 Qualitätsindikatoren, wovon 6 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 8 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 6 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 6: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikator zur Indikationsstellung		
402000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
402001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthaltes nach einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
402002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
402014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	QS-Dokumentation
402006	Erreichen des Eingriffziels bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
402011	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
402010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
402003	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402004	Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappenein-griff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402008	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402009	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402012	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
402013	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

In den Auswertungsmodulen KCHK-HK-CHIR werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die eine offen-chirurgische Operation an mindestens zwei Herzklappen gleichzeitig erhielten, wobei mindestens die Aortenklappe oder die Mitralklappe betroffen war. Es umfasst insgesamt 16 Qualitätsindikatoren, wovon 6 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 10 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 7 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 7: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-HK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikator zur Indikationsstellung		
412000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
412001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthaltes nach einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
412002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
412016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	QS-Dokumentation
412006	Erreichen des Eingriffziels bei einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
412013	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
412012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
412003	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412004	Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
412007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412008	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412009	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412010	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412011	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412014	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
412015	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

Im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH werden Patientinnen und Patienten betrachtet, die eine kathetergestützte Operation an mindestens zwei Herzklappen gleichzeitig erhielten, wobei mindestens die Aortenklappe oder die Mitralklappe betroffen war. Es umfasst insgesamt 16 Qualitätsindikatoren, wovon 6 Indikatoren auf der QS-Dokumentation und 10 Indikatoren zusätzlich auf Sozialdaten basieren, sowie eine Transparenzkennzahl. In Tabelle 8 sind die Qualitätsindikatoren bzw. die Transparenzkennzahl mit der zugehörigen ID und der entsprechenden Datenquelle dargestellt.

Tabelle 8: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahl im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
Indikator zur Indikationsstellung		
422000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	QS-Dokumentation
Indikatoren zur Ergebnisqualität		
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen		
422001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthaltes nach einem Mitralklappeneingriff	QS-Dokumentation

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle
422002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthaltes bei einem Mitral-klappeneingriff	QS-Dokumentation
422016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	QS-Dokumentation
422006	Erreichen des Eingriffziels bei einem Mitralklappenein-griff	QS-Dokumentation
Indikatorengruppe: Sterblichkeit		
422013	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
422012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation**	QS-Dokumentation
Follow-up-Indikatoren		
422003	Schlaganfall innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422004	Endokarditis während des stationären Aufenthaltes oder innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422005	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen innerhalb von 90 d nach einem Mitralklappeneingriff*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422007	Rehospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz in-nerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422008	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Kranken-kassen
422009	Erneuter Aortenklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Kranken-kassen
422010	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422011	Erneuter Mitralklappeneingriff innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422014	Sterblichkeit innerhalb von 30 d*	Sozialdaten bei den Krankenkassen
422015	Sterblichkeit innerhalb eines Jahres*	Sozialdaten bei den Krankenkassen

* Keine Auswertung in diesem Jahr, da es sich um sozialdatenbasierte Indikatoren handelt.

** Transparenzkennzahl

2 Einordnung der Ergebnisse

Der vorliegende Bundesqualitätsbericht ist der erste Bericht zum Verfahren *QS KCHK* gemäß der DeQS-RL. Der Bericht enthält die Ergebnisse der einrichtungsbezogenen QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2020. Die Darstellung der Ergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren im Erfassungsjahr 2020 kann erst in den nachfolgenden Jahresauswertungen (Kalenderjahr 2022 und 2023) erfolgen, da wie bereits oben erwähnt, die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

In den nächsten Abschnitten erfolgt zunächst eine kurze Beschreibung zur Datengrundlage, eine Erläuterung zur Risikoadjustierung und darauffolgend die übersichtliche Darstellung und Bewertung der Auswertungsergebnisse des Erfassungsjahres 2020. Die Vorjahresergebnisse sind, wie bereits eingangs erwähnt, aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens im Zuge des Richtlinienwechsels in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden und eingeschränkt bzw. nicht vergleichbar sind, ist in Tabelle 9 eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern der vorhergehenden herzchirurgischen QS-Verfahren (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen* (ab EJ 2020) dargestellt. Vorjahresberechnungen für die erstmalig ausgewerteten Qualitätsindikatoren dieses QS-Verfahrens sind ab dem Erfassungsjahr 2021 möglich.

Tabelle 9: Übersicht der Zuordnung der ehemaligen Identifikationsnummern der herzchirurgischen QS-Verfahren zu den neuen Identifikationsnummern von QS KCHK

Auswertungsmodul EJ 2020	ID	Name des Qualitätsindikators / der Transparenzkennzahl	ID (Auswertungsmodul bis EJ 2019)	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
KC	352000	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	332 (KCH)	eingeschränkt vergleichbar
KC	352010	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	2259 (KCH)	eingeschränkt vergleichbar
KC	352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	11617 (KCH)	eingeschränkt vergleichbar
KC	352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	349 (KCH)	eingeschränkt vergleichbar
KC-KOMB	362022	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	2286 (KOMB)	nicht vergleichbar

Auswertungs-modul EJ 2020	ID	Name des Qualitätsindikators / der Transparenzkennzahl	ID (Aus-wer-tungsmo-dul bis EJ 2019)	Vergleichbar-keit zum Vor-jahr
KC-KOMB	362019	Sterblichkeit im Krankenhaus	12193 (KOMB)	nicht ver-gleichbar
KC-KOMB	362018	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	360 (KOMB)	nicht ver-gleichbar
AK-KATH	372000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	51916 (AORT-KATH)	eingeschränkt vergleichbar
AK-KATH	372001	Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts	52007 (AORT-KATH)	eingeschränkt vergleichbar
AK-KATH	372009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	12001 (AORT-KATH)	eingeschränkt vergleichbar
AK-KATH	372006	Sterblichkeit im Krankenhaus	12168 (AORT-KATH)	eingeschränkt vergleichbar
AK-KATH	372005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	11995 (AORT-KATH)	eingeschränkt vergleichbar
AK-CHIR	382000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	52006 (AORT-CHIR)	eingeschränkt vergleichbar
AK-CHIR	382009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	2282 (AORT-CHIR)	eingeschränkt vergleichbar
AK-CHIR	382006	Sterblichkeit im Krankenhaus	12092 (AORT-CHIR)	eingeschränkt vergleichbar
AK-CHIR	382005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	341 (AORT-CHIR)	eingeschränkt vergleichbar

2.1 Datengrundlage

Vorbemerkungen

Für das Verfahren *QS KCHK* ist ein Vergleich der Fallzahlen auf Krankenhausebene zum Erfassungsjahr 2020 nicht möglich, da diese Daten nicht mit den Daten aus dem Erfassungsjahr 2019 zusammengeführt werden können. Während zum Erfassungsjahr 2019 für die bundesbezogenen QS-Verfahren der QSKH-RL noch eine Standortzuordnung unter Verwendung der IKNR erfolgte, werden für die zum Erfassungsjahr 2020 in die DeQS-RL überführten QS-Verfahren pseudonymisierte Standortangaben verwendet. Zudem erfolgte im Rahmen des Übergangs der vorhergehenden herzchirurgischen QS-Verfahren (EJ 2019) in das Verfahren *QS KCHK* (EJ 2020) die Neueinführung der Auswertungsmodule zur Betrachtung von Eingriffen an der Mitralklappe: KCHK-MK-CHIR, KCHK-MK-KATH, KCHK-HK-CHIR und KCHK-HK-KATH. Demnach kann für diese Module auch inhaltlich kein Vorjahresvergleich erfolgen. Für das Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB wurde ab dem Erfassungsjahr 2020 die Grundgesamtheit erweitert womit neben den kombinierten Eingriffen an Koronarien und Aortenklappen auch koronarchirurgische Kombinationseingriffe mit jeder anderen Herzklappe (Mitralklappe, Pulmonalklappe und Trikuspidalklappe) betrachtet werden. Vor diesem Hintergrund sind die QI-Ergebnisse in diesem Auswertungsmodul nicht mit den Ergebnissen des Vorjahres vergleichbar.

Des Weiteren werden, im Gegensatz zu den herzchirurgischen QS-Verfahren bis zum Erfassungsjahr 2019, ab dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL im Verfahren *QS KCHK* nur noch GKV-Patientinnen und -Patienten erfasst. Damit ist für die ehemaligen Module der herzchirurgischen QS-Verfahren KCHK-KC (ehemals HCH-KCH), KCHK-KC-KOMB (ehemals HCH-KOMB), KCHK-AK-KATH (ehemals HCH-AORT-KATH) und KCHK-AK-CHIR (ehemals HCH-AORT-CHIR) mit insgesamt etwas geringeren Fallzahlen zu rechnen. Resultierend ergibt sich für das Verfahren *QS KCHK* hinsichtlich der Datengrundlage beim IST-IST-Abgleich insgesamt eine nicht Vergleichbarkeit zwischen den Erfassungsjahren 2020 und 2019.

QS-Dokumentation zum Erfassungsjahr 2020

Tabelle 10, Tabelle 11 und Tabelle 12 stellen die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Verfahren *QS 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.

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 gemäß QS-Filter dokumentationspflichtig waren (soll) im Vergleich zu der Anzahl an durch den Leistungserbringer abgerechneten Leistungen (ist). 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

Datenannahmestelle an das IQTIG übermittelten Datensätze der Leistungserbringer (Tabelle 10, Tabelle 11 und Tabelle 12).

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.

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.

Für das Erfassungsjahr 2020 übermittelten insgesamt 178 (95,2 %) der erwarteten 187 Leistungserbringer Daten zu den für das Verfahren *QS KCHK* relevanten Eingriffen an der Aortenklappe, der Mitralklappe oder den Herzkranzgefäßen. Im Vorjahr betrug der Anteil noch 97,7 % (85 Krankenhäuser mit Datenlieferung / 87 erwartete Krankenhäuser). Dieser Rückgang der Vollzähligkeit konnte dagegen erwartet werden da, wie bereits oben beschrieben, eine deutliche Zunahme erstmalig in diesem QS-Verfahren dokumentationspflichtiger Standorte zu verzeichnen ist. Hier könnte es sich um Kliniken handeln, die die entsprechenden Patientinnen und Patienten nach einer Verlegung entlassen haben, jedoch selbst keine herzchirurgische, zur Dokumentation verpflichtete Abteilung vor Ort haben, was im Rahmen eines Stellungnahmeverfahrens geklärt werden könnte. Eine weitere mögliche Erklärung wären Schwierigkeiten bei der konkreten Zuordnung im Rahmen der Pseudonymisierung.

Insgesamt wurden von den 178 Leistungserbringern 67.135 QS-Datensätze als Auswertungsgrundlage übermittelt (67.124 Basisbögen und 11 Minimaldatensätze), gemäß der Sollstatistik waren 67.510 QS-Dokumentationsbögen erwartet, sodass bei einer Vollzähligkeit von 99,44 % nur eine geringe Unterdokumentation zu verzeichnen ist. Dieser Wert bedeutet gerade vor dem Hintergrund einer deutlichen QS-Verfahrenserweiterung mit vielen erstmalig dokumentationspflichtigen Krankenhäusern unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie-Situation ein sehr gutes Ergebnis.

Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Im Verfahren *QS KCHK* erfolgt die Dokumentation für die einzelnen Auswertungsmodule über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen. Die Zählleistungsbereiche dienen hier der Zuordnung von Dokumentationsbögen zu einer definierten Teilmenge des QS-Verfahrens bspw. den kathetergestützten Aortenklappeneingriffen. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen und ist unter „Zählleistungsbereiche“ auf der Homepage des IQTIG zum QS-Verfahren *KCHK* zu finden (https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-kchk/).

Tabelle 10: Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	67.135 67.124 11	67.510	99,44
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**	**187**	**95,2**

Tabelle 11: Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt transapikal

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	1.093 1.093 0	1.106	98,82
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**70**	**71**	

Tabelle 12: Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt endovaskulär

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	Eingegangene Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	20.810 20.809 1	20.875	99,69
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**82**	**82**	

Covid-19-Sonderanalyse

Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde für das Erfassungsjahr 2020 die Verpflichtung der Krankenhäuser zur quartalsweisen Datenlieferung gemäß der Richtlinie zu planungsrelevanten Qualitätsindikatoren (plan. QI-RL), QSKH-RL und DeQS-RL durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) ausgesetzt. Jedoch blieb die generelle Verpflichtung der Krankenhäuser zur Dokumentation davon unberührt.

Das IQTIG wurde in der Sitzung des Unterausschuss Qualitätssicherung vom 27. Januar 2021 u. a. um die Durchführung einer Analyse der zugrundeliegenden Daten des gesamten Erfassungsjahres 2020 im Vergleich zum Erfassungsjahr 2019 gebeten. Der Fokus lag darauf festzustellen, inwieweit die gelieferten QS-Daten hinreichend aussagekräftig sind, um die in den Richtlinien der externen Qualitätssicherung festgelegten weiteren Schritte wie das Stellungnahmeverfahren zu ermöglichen.

Für das QS-Verfahren *KCHK* sind zwar deutliche Differenzen auf der Fallzahlebene des gesamten QS-Verfahrens sichtbar, dies liegt jedoch in der dargelegten verfahrensspezifischen Umstellung vom Erfassungsjahr 2019 auf das Erfassungsjahr 2020 begründet. Ein Einfluss der COVID-19-Pandemie kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund der dargelegten Verfahrensumstellung bleibt die Einschätzung dieses Einflusses jedoch spekulativ. Insgesamt kann festgehalten werden, dass der mögliche Einfluss der COVID-19-Pandemie die Interpretation der QS-Verfahrensergebnisse sowie die weiteren Schritte im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens nicht limitieren sollte.

2.2 Risikoadjustierung

Die Analyse von Qualitätsindikatoren hat das Ziel, die Behandlungsergebnisse einzelner Leistungserbringer zu bewerten und miteinander zu vergleichen. Die Ergebnisse sollen dabei die tatsächliche Behandlungsqualität widerspiegeln, unabhängig von der Zusammensetzung des Patientenkollektivs des untersuchten Leistungserbringers. Würden die Patientinnen und Patienten den Leistungserbringern zufällig zugewiesen, so wären diese hinsichtlich der Patientencharakteristika strukturgleich. In der Realität erfolgt die Zuteilung jedoch nicht zufällig. Es existiert vielmehr eine Reihe von Faktoren, die dazu führen, dass eine Patientin oder ein Patient einen bestimmten Leistungserbringer aufsucht. Unterschiedlich zusammengesetzte Patientenkollektive sind häufig die Folge. Risikoadjustierung ist dann notwendig, wenn sich die Patientencharakteristika und damit das Risikoprofil zwischen den zu vergleichenden Leistungserbringern unterscheiden. Die zentrale Herausforderung bei der statistischen Analyse von Behandlungsergebnissen besteht deshalb darin, durch geeignete Risikoadjustierungsverfahren einen faireren Vergleich der Leistungserbringer zu ermöglichen. Bei der Risikoadjustierung werden mögliche Unterschiede in den Ausgangsbedingungen hinsichtlich relevanter patientenbezogener Risikofaktoren (z. B. Schweregrad der Erkrankung, Co-Morbidität und Alter) ausgeglichen und bei der Ermittlung von Qualitätskennzahlen berücksichtigt.

Methoden der Risikoadjustierung

Die Qualitätsindikatoren wurden für Risikofaktoren adjustiert, die in der Literatur oder in Vorjahresauswertungen als prognostisch relevant identifiziert wurden. Folgende Methoden zur Adjustierung von Qualitätsindikatoren wurden eingesetzt:

- Stratifizierung: Bildung von Schichten nach Ausprägung der Risikofaktoren
- Multiple logistische Regression: Untersuchung des Einflusses von Risikofaktoren auf ein binäres Behandlungsergebnis

Weitere Details zum Vorgehen bei der Risikoadjustierung können dem Kapitel 15 der „Methodischen Grundlagen“ des IQTIG (IQTIG 2019) entnommen werden.

Logistische Regression

Die Methode der multiplen logistischen Regression wird in sehr vielen Auswertungsmodulen zur Risikoadjustierung von Qualitätsindikatoren verwendet. Sie soll hier in Grundzügen erläutert

werden. Die logistische Regression ist ein Verfahren zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Einflussgrößen und einer binären Zielvariable (z. B. Versterben im Krankenhaus ja/nein). Dabei wird die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Ereignisses ($Y = 1$) für eine Patientin / einen Patienten bei Vorliegen mehrerer Einflussgrößen $X_1, \dots, X_M$ wie folgt modelliert:

$$P(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_M) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_M X_M)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_M X_M)}$$

Somit werden in den Ergebnissen mögliche Einflüsse patientenseitiger Risikofaktoren (kategorial sowie stetig) auf die Leistungserbringerergebnisse berücksichtigt. Die Parameter $\beta_0, \dots, \beta_M$ werden auch Regressionskoeffizienten genannt. Durch Einsetzen der aus den Daten berechneten Werte der Koeffizienten in obige Formel und unter Berücksichtigung des patientenindividuellen Risikoprofils $X_1, \dots, X_M$ kann hiermit für jede Patientin und jeden Patienten die erwartete Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des betrachteten Ereignisses (z. B. Versterben im Krankenhaus) berechnet werden.

Die jeweiligen Ergebnisse der logistischen Regressionsmodelle werden in der Qualitätsindikatorendatenbank (QIDB) zum jeweiligen QS-Verfahren tabellarisch zusammengefasst. Diese finden Sie auf unserer Website unter folgendem Link: https://iqtig.org/qs-verfahren/.

Tabelle 13 zeigt exemplarisch die Darstellung eines Risikoadjustierungsmodells zur Vorhersage der Sterblichkeit im Krankenhaus von Patientinnen und Patienten mit isoliert koronarchirurgischer Erstoperation.

Tabelle 13: Beispieltabelle für die Darstellung eines logistischen Regressionsmodells zur Risikoadjustierung

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,291 % (Odds: 0,003)			
Risikofaktor	***… (weitere Spalten)***	**Odds-Ratio**	**95 %-Vertrauensbereich**
Alter zwischen 66 und 70 Jahren	…	1,696	1,348 – 2,134
Alter zwischen 71 und 75 Jahren	…	2,179	1,783 – 2,663
Alter zwischen 76 und 80 Jahren	…	2,950	2,424 – 3,589
Alter zwischen 81 und 85 Jahren	…	3,662	2,860 – 4,691
Alter über 85 Jahren	…	5,987	3,895 – 9,203
Geschlecht = weiblich	…	1,679	1,448 – 1,946
Body-Mass-Index (BMI) unter 22	…	1,524	1,204 – 1,930
Body-Mass-Index (BMI) über 35	…	1,230	0,969 – 1,562
Herzinsuffizienz NYHA IV	…	1,674	1,418 – 1,975
... (weitere Risikofaktoren)	…	…	…

Im Tabellenkopf sind die Referenzwahrscheinlichkeit sowie die zugehörigen Odds angegeben. Die Referenzwahrscheinlichkeit stellt die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses dar, wenn alle kategorialen Risikofaktoren des patientenindividuellen Risikoprofils die Ausprägung der jeweiligen Referenzkategorie und alle stetigen Risikofaktoren die Ausprägung 0 haben, d. h. wenn $X_1 = \cdots = X_M = 0$. Im Beispiel gibt die Referenzwahrscheinlichkeit die Wahrscheinlichkeit für das Versterben eines männlichen Patienten an, der jünger als 66 Jahre ist und einen BMI zwischen 22 und 35 hat etc. Die Referenzwahrscheinlichkeit wird anhand des aus den Daten bestimmten Interzepts β_0 als $\pi_{ref} = \exp(\beta_0)/(1 + \exp(\beta_0))$ berechnet. Die zugehörigen Odds lassen sich wie folgt bestimmen:

$$\mathrm{Odds}_{ref} = \frac{\pi_{ref}}{1 - \pi_{ref}} = \exp(\beta_0)$$

Für alle Risikofaktoren werden Odds-Ratios mit zugehörigen 95 %-Vertrauensintervallen angegeben. Das Odds-Ratio für den k-ten Risikofaktor lässt sich als $\mathrm{OR}_k = \exp(\beta_k)$ berechnen. Für eine Patientin bzw. einen Patienten mit Risikoprofil $X_1, \ldots, X_M$ ergeben sich die Odds zu versterben als Produkt

$$\exp(\beta_0) \cdot \exp(\beta_1 X_1) \cdot \ldots \cdot \exp(\beta_M X_M) = \mathrm{Odds}_{ref} \cdot \mathrm{OR}_1^{X_1} \cdot \ldots \cdot \mathrm{OR}_M^{X_M},$$

d. h. als das Produkt der Odds-Ratios derjenigen Risikofaktoren, bezüglich derer das Risikoprofil der Patientin bzw. des Patienten von den jeweiligen Referenzkategorien (bzw. bei stetigen Risikofaktoren von der Ausprägung 0) abweicht.

Somit lässt sich beispielsweise aus der Tabelle ablesen, dass eine Patientin, deren Risikofaktoren abgesehen vom Geschlecht der jeweiligen Referenzkategorie entsprechen, Odds zu versterben von $0{,}003 \cdot 1{,}679 = 0{,}005$ hat. Die Wahrscheinlichkeit zu versterben ergibt sich für diese Patientin aus den Odds als $0{,}005/(1 + 0{,}005) \approx 0{,}5\ \%$.

Bei niedriger Referenzwahrscheinlichkeit π_{ref} (d. h. unter 5 % bis 10 %) und moderaten Odds-Ratios können die Odds-Ratios näherungsweise als relative Risiken interpretiert werden.

Berechnung risikoadjustierter Indikatorwerte

Für jeden Leistungserbringer wird die Anzahl der erwarteten (E = expected) Ereignisse (z. B. Todesfälle) berechnet und mit der Zahl der beobachteten Ereignisse (O = observed) in Beziehung gesetzt. Die Anzahl der erwarteten Ereignisse unter Berücksichtigung der Risikostruktur des Leistungserbringers ergibt sich aus den aufsummierten modellbestimmten Ereigniswahrscheinlichkeiten über alle Patientinnen und Patienten des Leistungserbringers. Wird die Anzahl der erwarteten bzw. beobachteten Ereignisse durch die Anzahl der Patientinnen bzw. Patienten des Leistungserbringers dividiert, so ergeben sich die entsprechenden erwarteten und beobachteten Ereignisraten.

Ein Vergleich der Anzahl der erwarteten mit der Anzahl der tatsächlich beobachteten Ereignisse kann über das Verhältnis O / E oder über die Differenz O – E erfolgen. Die Differenz O – E gibt die absolute Abweichung der beobachteten von der erwarteten Anzahl an Ereignissen an und

zeigt im Prinzip auch an, wie gut mit dem vorliegenden Modell die Anzahl an Ereignissen vorhergesagt werden kann. Über das Verhältnis O / E lässt sich erkennen, um welchen Faktor die beobachtete Anzahl an Ereignissen von der erwarteten Anzahl an Ereignissen abweicht.

Sind O und E gleich groß, ergibt sich eine Differenz O – E = 0 und ein Verhältnis von O / E = 1. Eine positive Differenz O – E bzw. ein Verhältnis O / E > 1 deutet darauf hin, dass das Risiko für das interessierende Ereignis bei dem betrachteten Leistungserbringer höher ist als nach dem Risikoprofil der Patientinnen und Patienten zu erwarten wäre. Eine negative Differenz O – E bzw. ein Verhältnis O / E < 1 zeigt hingegen an, dass das Risiko für das interessierende Ereignis bei dem betrachteten Leistungserbringer niedriger ist als nach dem Risikoprofil der Patientinnen und Patienten zu erwarten wäre.

2.3 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

In diesem Bericht werden ausschließlich die Ergebnisse der Indikatoren auf Basis der QS-Daten, die durch die Leistungserbringer dokumentiert wurden dargestellt und bewertet. Wie bereits ausgeführt, können zum aktuellen Zeitpunkt weder die Ergebnisse der sozialdatenbasierten Qualitätsindikatoren berichtet werden noch die Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2019. Allerdings sind in den Auswertungsmodulen KCHK-KC, KCHK-AK-CHIR und KCHK-AK-KATH Qualitätsindikatoren enthalten, die bereits im Erfassungsjahr 2019 unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind (Tabelle 9). Diese sind nicht bzw. eingeschränkt mit den Vorjahresergebnissen vergleichbar (Bundesauswertung 2019).

2.3.1 Erläuterung zum Indikator zur Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff

Der im Erfassungsjahr 2020 erstmalig angewendete Indikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ (Tabelle 2, Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 7 und Tabelle 8) prüft die Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff und ermöglicht die Identifikation von Unter-, Über- und Fehlversorgungen sowie die Beurteilung der Prozessqualität in den leistungserbringenden Einrichtungen. Grundlage hierfür bildet die aktuelle europäische Leitlinie zum Management von Herzklappenerkrankungen (Baumgartner et al. 2017). Nähere Informationen zum Hintergrund und der Berechnung sind in den endgültigen Rechenregeln 2020 zu finden. Da es sich bei diesem Indikator um einen sehr komplexen und sich noch in der Weiterentwicklung befindlichen Indikator mit erstmaliger Anwendung handelt, können Schwierigkeiten auf Ebene der Datenerhebung / Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern auftreten, die das Qualitätsindikatorergebnis indirekt beeinflussen. Vor diesem Hintergrund sind ggf. unterhalb des Referenzbereichs liegende Qualitätsindikatorergebnisse nicht per se durch eine fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären und können unter anderem durch die oben genannten anfänglichen Herausforderungen beeinflusst werden. In diesem Zusammenhang erhielten die Leistungserbringer, die im Erfassungsjahr 2020 in diesem Indikator rechnerisch auffällig waren, einen Hinweis im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens und damit die Möglichkeit einer internen Analyse ihrer QI-Ergebnisse ohne eine qualitative Bewertung.

2.3.2 Erläuterungen zu den Indikatoren zur Prozessqualität

In den Auswertungsmodulen KCHK-KC und KCHK-KC-KOMB wird im einzigen Prozessindikator der herzchirurgischen Verfahren die routinemäßige Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna (LIMA) überprüft (Tabelle 1 und Tabelle 2).

Der Prozessindikator „Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna“ erfasst dabei alle Patientinnen und Patienten mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft als Anteil der Patientinnen und Patienten die entweder isoliert koronarchirurgisch (im Auswertungsmodul KCHK-KC) oder kombiniert koronarchirurgisch (KCHK-KC-KOMB) operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts. Im Rahmen des Qualitätsziels sollte deren Anteil möglichst hoch sein, da die Verwendung der LIMA als Bypassgefäß für die linke aszendierende Koronararterie zu besseren Langzeitergebnissen als die Verwendung von Venen führt (Hlatky et al. 2014).

Als Bypassgefäße werden in der Regel die inneren Brustwandarterien (Arteriae mammariae internae) und/oder Beinvenen verwendet. Im Rahmen der koronaren Herzerkrankung (KHK) ist häufig die wichtige linke aszendierende Koronararterie (LAD) verengt, die auch die Scheidewand zwischen den beiden Herzkammern versorgt. In den amerikanischen Leitlinien von 2011 (Hillis et al. 2011) wurde eine starke Empfehlung (Class I, entsprechend dem Empfehlungsgrad A der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, AWMF) für die Verwendung der LIMA als Bypass für die linke Koronararterie ausgesprochen. Diese Evidenz wurde mit Level of Evidence B als moderat angegeben (bei drei Level of Evidence Kategorien A, B und C) (Hillis et al. 2011). Die europäische Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC) und der European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) von 2018 kam zu der gleichen Einschätzung hinsichtlich der Empfehlungsstärke und des Evidenzlevels für die Verwendung der internen Arteria mammaria (IMA) (Neumann et al. 2019) . Die Leitlinienempfehlung zur Verwendung der LIMA bei isolierten koronarchirurgischen Eingriffen liegt bei > 90 % (Windecker et al. 2014), weshalb für diesen Qualitätsindikator im Bereich der isoliert koronarchirurgischen Eingriffe der Referenzwert auf ≥ 90 % festgelegt wurde. Auch bei kombinierten Eingriffen an den Koronargefäßen und den Herzklappen ist die Verwendung der LIMA für den Bypass der (LAD)-Koronararterie empfohlen. Da in diesem Versorgungsbereich laut Experteneinschätzung häufiger auch andere Koronargefäße (ausgenommen der LAD) mit einem Bypassgraft versorgt werden müssen, bei denen aufgrund der anatomischen Lage die Verwendung der LIMA nicht sinnvoll ist, wurde hier ein perzentilbasierter Referenzbereich gewählt.

2.3.3 Erläuterungen zu den Indikatoren zur Ergebnisqualität

Ein Großteil der Qualitätsindikatoren der herzchirurgischen QS-Verfahren bildet das Ergebnis der entsprechenden Prozeduren ab, wie das Auftreten schwerer Komplikationen und Sterblichkeit. Indikatoren und Kennzahlen dieser beiden Gruppen werden in allen acht Auswertungsmodulen differenziert eingesetzt. Der QI und die Transparenzkennzahl zur Sterblichkeit, sowie der QI „Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation“ werden allerdings in jedem der einzelnen QS-Verfahren in gleicher Weise konzipiert.

Gruppe: Sterblichkeit

Ein zentrales Qualitätsziel aller herzchirurgischer QS-Verfahren ist eine niedrige Anzahl an Todesfällen im Zusammenhang mit dem Eingriff. Die Zusammensetzung der Patientengruppen kann sich im Hinblick auf ihre persönlichen Risiken zwischen einzelnen Krankenhäusern stark unterscheiden. Um faire Vergleiche zwischen den Kliniken zu ermöglichen, werden Risikoadjustierungsmodelle (auf Basis einer logistischen Regression) verwendet. Die Aussagen zur Ergebnisqualität eines Krankenhauses werden also in Abhängigkeit des Risikoprofils der dort behandelten Patientinnen und Patienten (Patientenkollektiv) dargestellt.

Im QI „Sterblichkeit im Krankenhaus“ werden Patientinnen und Patienten erfasst, die während des stationären Aufenthalts im Krankenhaus verstorben sind. Es erfolgt eine Risikoadjustierung, indem das Verhältnis der tatsächlich beobachteten Todesfälle „O“ zu der Anzahl der mathematisch-statistisch erwarteten Todesfälle „E“ (unter Berücksichtigung des erfassten Risikoprofils der behandelten Patientinnen und Patienten z. B. nach logistischem KCH-Score bei koronarchirurgischen Eingriffen) gebildet wird. Das Modell zur Risikoadjustierung der Sterblichkeit im Krankenhaus nach koronarchirurgischen Eingriffen wurde gemeinsam mit der Bundesfachgruppe Herzchirurgie entwickelt. Die Koeffizienten des Scores werden jährlich anhand der Vorjahresergebnisse neu berechnet.

Aufgrund der Komplexität umfasst die Gruppe „Sterblichkeit“ eine ergänzende Kennzahl ohne Risikoadjustierung – „Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation“ (vgl. IDs Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3, Tabelle 4, Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 7 und Tabelle 8). Diese erfasst den Anteil der während des stationären Aufenthalts verstorbenen Patientinnen und Patienten von den Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthaltes isoliert koronarchirurgisch operiert wurden, mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich.

Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Bei allen erfassten herzchirurgischen Eingriffen können neurologische Komplikationen auftreten, die in schweren Fällen zu bleibenden Schäden führen können. In den Qualitätsindikatoren „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ (Vgl. IDs Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3, Tabelle 4, Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 7 und Tabelle 8) werden elektive (geplante) und dringliche Eingriffe betrachtet. Es werden zuvor neurologisch unauffällige Patientinnen und Patienten betrachtet, bei denen es infolge der Operation zu schweren, langanhaltenden Schädigungen des Gehirns kam.

Da Notfalloperationen häufig infolge von schwerwiegenden Ereignissen wie z. B. Herzinfarkten, teilweise mit Wiederbelebungsmaßnahmen, oder bei Patientinnen und Patienten im künstlichen Koma durchgeführt werden, können die postoperativ entdeckten neurologischen Defizite meist nicht ursächlich dem ursprünglichen Eingriff zugeordnet werden. Notfalloperationen sind daher aus der Grundgesamtheit der Indikatoren zu neurologischen Komplikationen ausgeschlossen.

Da bei der Implantation von Aortenklappenprothesen, sowohl offen-chirurgisch als auch kathetergestützt, spezielle Komplikationen auftreten können, misst in den Auswertungsmodulen

KCHK-AK-KATH und KCHK-AK-CHIR der QI „Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ (vgl. IDs Tabelle 3 und Tabelle 4) das Auftreten ebendieser relevanten Komplikationen die in direktem Zusammenhang mit dem Eingriff an der Aortenklappe stehen. Das Auftreten solcher Komplikationen geht häufig mit einer erhöhten inhospitalen Sterblichkeit nach einem kathergestützten Aortenklappeneingriff einher (Walther et al. 2015) . Die systematische Erfassung von intraprozeduralen Komplikationen ermöglicht Auskünfte zur Versorgungsqualität und kann darüber hinaus mögliche Defizitbereiche in der Versorgung offenlegen sowie Anstoß zur Implementierung und Steuerung von Strategien zur Qualitätsverbesserung geben.

Erfasst werden in diesem QI Patientinnen und Patienten, bei denen während des stationären Aufenthalts mindestens eine schwere intraprozedurale Komplikation aufgetreten ist.

Bei den kathetergestützten Aortenklappenimplantationen im Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH werden zusätzlich gefäßassoziierte Komplikationen mit dem QI „Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthaltes“ erfasst. Aufgrund des Zugangswegs treten Gefäßkomplikationen (synonym: vaskuläre Komplikationen) bei einem kathetergestützten Aortenklappenersatz häufiger auf als bei einem offen-chirurgischen Eingriff. Klinische Erscheinungsbilder solcher Komplikationen können Gefäßrupturen, -verschlüsse oder -dissektionen sein, z. B. im Bereich der Iliofemoralgefäße oder der Aorta (Reardon et al. 2017).

Die systematische Erfassung von arteriellen oder venösen Gefäßkomplikationen kann dabei Auskunft über die Versorgungsqualität geben und mögliche Defizitbereiche in der Versorgung offenlegen.

Die Qualitätsindikatoren „Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts“ und „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ wurden im Rahmen der vorgelagerten Entwicklung eines Qualitätssicherungsverfahrens für Eingriffe an der Mitralklappe definiert. Die zugehörigen Datenfelder im Dokumentationsbogen werden darauf basierend derzeit nur für Mitralklappeneingriffe erfasst und demzufolge finden sich diese Indikatoren nur in den Auswertungsmodulen, die Eingriffe an der Mitralklappe beinhalten.

Das Auftreten von postoperativem akuten Nierenversagen während des stationären Aufenthalts nach kardialen Eingriffen hat relevante Auswirkungen auf die Mortalität der betroffenen Patientinnen und Patienten (Mitter et al. 2010) und wird mit dem QI „Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts“ erfasst. Zu den Risikofaktoren für ein akutes postoperatives Nierenversagen nach herzchirurgischen Operationen zählen unter anderem ein höheres Patientenalter, männliches Geschlecht, ein erhöhter Kreatininwert oder ein erhöhter Harnstoffwert im Blut (BUN), ein erhöhter Blutwert von Fragmenten des Natriuretischen Peptids Typ B (NT-pro-BNP) als Marker einer Herzinsuffizienz, das Vorliegen einer systemischen Infektion zum Operationszeitpunkt, eine lange Dauer der extrakorporalen Zirkulation, sowie Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus oder ein früherer Schlaganfall (Bahar et al. 2005, Kalbacher et al. 2020).

Der Indikator „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ umfasst relevante Komplikationen während des Krankenhausaufhalts, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Eingriff stehen und nicht in einem eigenständigen Indikator erfasst werden. Diese Komplikationen haben einen direkten Einfluss auf die Morbidität und Mortalität der Patientinnen und Patienten und ermöglichen Rückschlüsse auf die Qualität des Eingriffs sowie auf die peri- und postprozedurale Versorgung der Patientinnen und Patienten.

Gruppe: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff

Die Erhebung des technischen und klappenbezogenen Erfolgs einer Mitralklappenintervention ist ein wichtiger Bestandteil der Dokumentation und Evaluation der Ergebnisqualität eines Mitralklappeneingriffs. Das Ziel des Qualitätsindikators „Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff“ ist es, die patientenrelevanten, objektivierbaren Ergebnisse des Eingriffs während des stationären Aufenthalts darzustellen. Zur Erfassung des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff ist die Messung des technischen und klappenbezogenen Erfolgs entscheidend (Stone et al. 2015). Der technische Erfolg bezieht sich dabei auf den erfolgreichen Einsatz des prothetischen Materials während des Eingriffs. Für das Erreichen des klappenbezogenen Erfolgs wird die resultierende Funktion des prothetischen Materials im postoperativen stationären Verlauf beurteilt. Dabei sollten bei geringgradig verbleibender Mitralklappeninsuffizienz keine echokardiografischen Zeichen einer relevanten Mitralklappenstenose vorliegen (Stone et al. 2015). Der prozedurale Erfolg hängt ergänzend auch vom Auftreten schwerwiegender klinischer Komplikationen bzw. der Patientensterblichkeit ab, welche in separaten Qualitätsindikatoren erfasst werden.

2.3.4 Auswertungsmodulspezifische Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

In den nachfolgenden Tabellen werden die Ergebnisse sämtlicher Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für eine schnelle Übersicht zusammengefasst. Die Darstellung der Tabellen sowie die Bewertung der Ergebnisse erfolgt hierbei nach Auswertungsmodul.

Tabelle 14: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-KC (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Prozessqualität					
352000	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	94,85 % (≥ 90,00 %)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
352010	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	0,68 % (≤ 1,68 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Gruppe: Sterblichkeit					
352006	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	1,81 %	-	eingeschränkt vergleichbar	-
352007	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,11 (≤ 2,39; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-

Bei der Betrachtung der Ergebnisse aller im Bereich der isolierten Koronarchirurgie eingesetzten Qualitätsindikatoren (Tabelle 13) zeigt sich grundsätzlich eine gute Versorgungsqualität. Das Auswertungsmodul KCHK-KC zählt zu denen, die bereits im Erfassungsjahr 2019 unter der Bezeichnung HCH-KCH in den herzchirurgischen QS-Verfahren erfasst und ausgewertet wurden, sodass hier eine vergleichende Betrachtung möglich ist. Dieser Vergleich ist jedoch unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Datengrundlage des neuen QS-Verfahren *KCHK* nur eingeschränkt.

Wie bereits in den Jahren zuvor (vgl. Bundesauswertung 2019), liegen die Ergebnisse für den Indikator „Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna“ auf einem sehr hohen Niveau. Das Bundesergebnis für diesen Indikator liegt für das Erfassungsjahr 2020 bei 94,85 % nach 94,96 % in 2019 und 94,64 % in 2018 und damit deutlich über dem festen Referenzwert von 90,00 %.

Gleiches gilt auch für den Ergebnisindikator „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ der mit 0,68 % im Vergleich zum Vorjahr gesunken ist. Im Erfassungsjahr 2019 lag das Ergebnis bei 0,74 %. Im Vergleich zu beobachteten neurologischen Komplikationen im Rahmen verschiedener Studien lässt sich im QS-Verfahren *Herzchirurgie* bzw. *KCHK* ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen im Rahmen der betrachteten herzchirurgischen Eingriffe unter Einbezug von Sozialdaten bei den Krankenkassen im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Auch die die Transparenzkennzahl „Sterblichkeit im Krankenhaus“ nach elektiver/dringlicher Operation weist im Bereich der isolierten Koronarchirurgie mit 1,81 % bundesdurchschnittlich eine niedrige Rate auf. Die Sterblichkeit aller koronarchirurgisch versorgten Patientinnen und Patienten auf Bundesebene liegt hingegen bei durchschnittlich 3,15 % (Rate der beobachteten Todesfälle „O / N“). Dieser Wert liegt im Vergleich zum Vorjahr (2,91 %) etwas höher, ist jedoch vergleichbar mit dem Wert des Erfassungsjahres 2018 (3,18 %), so dass hier von einer stabilen Versorgungssituation mit einer kurzzeitigen Verbesserung im Erfassungsjahr 2019 auszugehen ist. Das Ergebnis des risikoadjustierten Qualitätsindikators zur Sterblichkeit im Krankenhaus, dem Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Anzahl an Todesfällen („O / E“), liegt bei 1,11.

Damit wurden im Bundesdurchschnitt 10 % mehr Todesfälle beobachtet als erwartet waren. Die Berechnung der erwarteten Anzahl an Todesfällen erfolgte basierend auf dem KCH-Score unter Berücksichtigung der mittels Daten des Erfassungsjahres 2020 aktualisierten Regressionskoeffizienten. Vor diesem Hintergrund wäre für das O / E ein Ergebnis von ca. 1,0 zu erwarten gewesen. Die Diskrepanz von 0,1 ist am ehesten auf fehlende Werte für einzelne in den KCH-Score eingehende Parameter wie beispielsweise der LVEF (linksventrikuläre Ejektionsfraktion) zurückzuführen, da die verwendeten Regressionskoeffizienten für die berücksichtigten Risikofaktoren nur auf Basis der dokumentierten Parameter erfolgt und bei der endgültigen Berechnung des O / E für fehlende Werte immer der Wert mit dem geringsten Risiko angenommen wird.

Tabelle 15: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-KC-KOMB (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
362001	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	53,20 %	-	Im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatoren zur Prozessqualität					
362002	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	79,55 % (≥ 57,74 %; 5. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
362003	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	12,52 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
362004	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	18,94 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
362022	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	1,30 % (≤ 4,27 %; 95. Perzentil)	-	nicht vergleichbar	-
362009	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	95,40 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Gruppe: Sterblichkeit					
362018	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation	5,68 %	-	nicht vergleichbar	-
362019	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,04 (≤ 2,48; 95. Perzentil)	-	nicht vergleichbar	-

Da es sich in diesem Bereich der kombinierten Koronar- und Herzklappenchirurgie im Rahmen der Verfahrensumstellung um ein neu implementiertes Auswertungsmodul handelt, in das erstmalig auch Patientinnen und Patienten mit koronarchirurgischer Operation in Kombination mit anderen Herzklappeneingriffen (neben der Aortenklappe auch die Mitralklappe oder die Trikuspidal- bzw. Pulmonalklappe) eingehen, ist eine vergleichende Aussage zum Erfassungsjahr 2019 nicht möglich. Des Weiteren enthält dieses Auswertungsmodul Qualitätsindikatoren, welche im Erfassungsjahr 2020 erstmalig ausgewertet werden.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im Erfassungsjahr 2020 im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Das Qualitätsindikatorergebnis kann unter Anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis nur bedingt bewertet werden. Mithilfe von neuentwickelten Auffälligkeitskriterien zur Dokumentationsqualität und Hinweisen an die rechnerisch auffälligen Leistungserbringer im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist anzunehmen, dass sich dieses Ergebnis im Zeitverlauf mit Etablierung und Weiterentwicklung dieses Qualitätsindikators deutlich verbessern wird.

Da bei kombinierten Koronar- und Herzklappenoperationen auch Koronargefäße mit einem Bypassgraft versorgt werden müssen, bei denen aufgrund der anatomischen Lage die Verwendung der LIMA nicht sinnvoll ist, wurde im Bereich der kombiniert chirurgischen Eingriffe ein perzentilbasierter Referenzbereich für den Indikator „Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna“ gewählt (≥ 57,74 % (5. Perzentil)). Hier liegt das bundesdurchschnittliche Ergebnis im ersten Jahr der Anwendung mit 3.723 von insgesamt 4.680 Eingriffen bei 79,55 %. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens soll eruiert werden inwiefern bei Leistungserbringern mit einem QI-Ergebnis unterhalb des Referenzbereichs ein relevanter Anteil an Fällen auftrat, bei denen die Bypassversorgung der Herzvorderwand, entgegen der Empfehlungen der Fachgesellschaften, nicht mit der LIMA erfolgte.

Die erstmalig ausgewerteten Qualitätsindikatoren „Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts“ und „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ weisen im bundesdurchschnittlichen Ergebnis mit 12,52 % bzw. 18,94 % im Vergleich zu den isolierten herzchirurgischen Eingriffen höhere Komplikationsraten auf. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass insbesondere diese Patientinnen und Patienten eine besondere Risikogruppe in der Herzchirurgie darstellen, denn häufig liegen hier neben multiplen Herzerkrankungen noch weitere Begleiterkrankungen vor, die unter Anderem das Auftreten von Komplikationen bzw. einem postprozeduralen akuten Nierenversagen begünstigen. Des Weiteren fasst der QI „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ eine Vielzahl an intra- und postoperativen sowie zugangsassoziierten Komplikationen zusammen, was in Summe zu einer höheren Komplikationsrate bei diesen häufig schwer kranken Patientinnen und Patienten führt. Eine konkretere Analyse dieser Ergebnisse bleibt im Dialog mit den rechnerisch auffälligen Standorten im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens abzuwarten. Bei 1,30 % (54/4.139) der elektiv oder dringlich durchgeführten Operationen im Bereich der kombinierten Koronar- und Herzklappenchirurgie kam es bundesweit zu neurologischen Komplikationen, die von dem Qualitätsindikator „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ erfasst wurden. Im Vergleich zu beobachteten neurologischen Komplikationen im Rahmen verschiedener Studien lässt sich im QS-Verfahren *Herzchirurgie* bzw. *QS KCHK* ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen im Rahmen der betrachteten herzchirurgischen Eingriffe unter Einbezug von Sozialdaten im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Das Ergebnis des Indikators „Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff“ zeigt, dass bei 95,40 % aller Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden, das geplante funktionelle Ergebnis des Mitralklappeneingriffs optimal war oder zumindest akzeptabel erreicht wurde und das prothetische Material am Herzen (sofern verwendet) postoperativ korrekt saß. Auch dieser Indikator befindet sich im ersten Jahr der Anwendung und zeigt ein positives Ergebnis auf Bundesebene.

Die Rate der beobachteten Todesfälle von 7,06 % (334/4.729) lag nur geringfügig über der erwarteten Rate (risikoadjustiert nach logistischem KBHK-Score) von 6,76 % und ergibt somit für den Indikator zur Sterblichkeit im Krankenhaus, also dem Verhältnis der beobachteten zu erwarteten Todesfälle, ein Ergebnis von 1,04. Der KBHK-Score wurde unter Berücksichtigung der erweiterten Zusammensetzung der in diesem Modul betrachteten Patientengrundgesamtheit (im Vergleich zum Erfassungsjahr 2019) basierend auf den Daten des Erfassungsjahres 2020 neu entwickelt. Hierbei zeigte sich eine deutlich höhere Mortalität der Patientinnen und Patienten, die neben der koronarchirurgischen Operation gleichzeitig einen Eingriff an der Mitralklappe erhielten. Dies wird in der Risikoadjustierung entsprechend berücksichtigt. Auch dieser Indikator wurde in diesem Jahr erstmalig für diese betrachtete Patientenpopulation ausgewertet. Vor die-

sem Hintergrund bleiben vorerst der direkte Dialog mit den rechnerisch auffälligen Leistungserbringern im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens und die Entwicklung der QI-Ergebnisse in den folgenden Erfassungsjahren abzuwarten.

Tabelle 16: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
372000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	1,89 % (≤ 4,12 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
372001	Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts	1,15 % (≤ 3,40 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
372009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	0,72 % (≤ 2,18 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
372005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	2,17 %	-	eingeschränkt vergleichbar	-
372006	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,02 (≤ 2,32; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-

Da das Auswertungsmodul KCHK-AK-KATH zu denjenigen zählt, die bereits im Erfassungsjahr 2019 in den herzchirurgischen QS-Verfahren unter der Bezeichnung HCH-AORT-KATH erfasst und ausgewertet wurden, sind hier vergleichende Betrachtungen möglich. Dieser Vergleich ist jedoch unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Datengrundlage des neuen Verfahrens *QS KCHK* nur eingeschränkt.

Deutlich ist in diesem Versorgungsbereich, die bereits in den Vorjahren niedrige bundesdurchschnittliche Komplikationsrate. Das Ergebnis des Qualitätsindikators intraprozedurale Komplikationen hat sich auch im Erfassungsjahr 2020 weiter verbessert und liegt mit 1,89 % (401/21.503) unter dem Durchschnitt von 2019 (2,02 %). Gleiches gilt für das Ergebnis des Indikators „Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts“ der mit 1,15 % (247/21.503) statistisch signifikant niedriger ist als in den Jahren 2019 (1,5 %) und 2018 (1,8 %). Das Ergebnis des Indikators „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ stellt sich mit einem nur geringen Anstieg auf 0,72 % von 0,67 % im Vorjahr als auf niedrigem Niveau stabil dar. Wie

bereits für die Ergebnisse dieses Indikators in den vorhergehenden Auswertungsmodulen beschrieben, lässt sich hier ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen im Rahmen der betrachteten kathetergestützten Eingriffe unter Einbezug von Sozialdaten bei den Krankenkassen im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Die bundesdurchschnittliche beobachtete Rate an Todesfällen („O / N“) aller isolierten kathetergestützten Aortenklappeneingriffe verbesserte sich im Erfassungsjahr 2020 auf 2,28 % (490/21503) (2019: 2,51 %, 2018: 2,74 %) und liegt damit nur minimal über der Rate an beobachteten Todesfällen für elektiv bzw. dringliche kathetergestützte Aortenklappeneingriffe (2,17 %). Auch die Regressionskoeffizienten des AKL-Kath-Scores sind basierend auf dem Erfassungsjahr 2020 im Rahmen des neuen KCHK-Verfahrens aktualisiert worden. Das Verhältnis der beobachteten Todesfälle zu den Erwarteten liegt im Bundesdurchschnitt bei 1,02 und dient in erster Linie dem risikoadjustierten Vergleich der einzelnen Standorte.

Tabelle 17: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
382000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	0,70 % (≤ 3,33 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
382009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	0,44 % (≤ 2,35 %; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
382005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	1,93 %	-	eingeschränkt vergleichbar	-
382006	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,05 (≤ 2,66; 95. Perzentil)	-	eingeschränkt vergleichbar	-

Im Auswertungsmodul KCHK-AK-CHIR liegt ebenfalls eine eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen des Vorjahres vor.

Im Bereich der konventionell chirurgischen, isolierten Aortenklappenchirurgie stellen sich die intraprozeduralen Komplikationen mit einem Bundesdurchschnitt von 0,70 % geringfügig höher als im Vorjahr (EJ 2019: 0,57 %) dar. Insgesamt kam es bundesweit bei 43 von 6.111 Patientinnen

und Patienten zu mindestens einer schweren intraprozeduralen Komplikation während des stationären Aufenthalts. Im Indikator „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ zeigte sich mit 0,44 % ein leichte Besserung im Vergleich zum Vorjahr (EJ 2019: 0,63 %). Auch hier, wie bereits für die Ergebnisse dieses QI in den vorhergehenden Auswertungsmodulen beschrieben, lässt sich ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen im Rahmen der betrachteten herzchirurgischen Eingriffe unter Einbezug von Sozialdaten im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Die Sterblichkeitsrate nach elektiver/dringlicher Operation liegt in diesem Auswertungsmodul mit 1,93 % unter dem Vorjahreswert von 2,08 %, die beobachtete Rate an Todesfällen aller konventionell chirurgischen isolierten Aortenklappeneingriffe („O / N“) liegt im Vergleich zum Vorjahr stabil bei 2,75 % (168/6111) (EJ 2019: 2,78 % (218/7851)). Das Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Todesfällen unter Berücksichtigung des AKL-Chir-Scores (Koeffizienten aktualisiert basierend auf den Daten des EJ 2020) liegt bei 1,05. Der bundesdurchschnittliche O / E-Wert ist damit nur bedingt aussagekräftig und dient in erster Linie dem risikoadjustierten Vergleich der einzelnen Standorte.

Tabelle 18: Ergebnisse für QS-Daten-basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
392000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	62,22 % (≥ 80,00 %)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
392001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	0,70 % (≤ 3,80 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
392002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	5,79 % (≤ 15,05 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
392014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	0,09 % (≤ 1,58 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
392006	Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff	92,58 % (≥ 81,82 %; 5. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
392010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	2,08 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
392011	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,00 (≤ 2,89; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

Die Qualitätsindikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-KATH werden im Erfassungsjahr 2020 erstmalig erfasst und ausgewertet, so dass hier keine Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen gegeben ist.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Das Qualitätsindikatorergebnis kann unter Anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis nur bedingt bewertet werden. Mithilfe von neuentwickelten Auffälligkeitskriterien zur Dokumentationsqualität und Hinweisen an die rechnerisch auffälligen Leistungserbringer im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist anzunehmen, dass sich dieses Ergebnis im Zeitverlauf mit Etablierung und Weiterentwicklung dieses Qualitätsindikators deutlich verbessern wird.

Das bundesdurchschnittliche Ergebnis des Indikators „Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts“ ist mit 0,70 % auf einem niedrigen Niveau, wobei für die Patientengruppe mit dringlicher OP, Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation mit 1,39 % nahezu doppelt so häufig ein postprozedurales Nierenversagen beschrieben wurde. Insgesamt kam es bei 5,79 % der Patientinnen und Patienten in diesem Versorgungsbereich zu schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts. Dieser QI erfasst eine Vielzahl an intra- und postoperativen sowie zugangsassoziierten Komplikationen. Dabei stellen die häufigsten Komplikationen intraprozedural die Device-Dislokation in 35 von 6.011 Fällen (0,58 %) und postprozedural die schwerwiegenden oder lebensbedrohlichen Blutungen in 102 von 6.011 Fällen (1,70 %) sowie zugangsassoziiert die therapierelevanten Blutungen/Hämatome in 92 von 6.011 Fällen (1,53 %) dar. Auffällig ist die bundesdurchschnittlich niedrige Rate von neurologischen Komplikationen mit 0,09 % (5/5.445) für die in diesem Auswertungsmodul betrachtete Patientenpopulation. Wie bereits für die Ergebnisse dieses QI in den vorhergehenden Auswertungsmodulen beschrieben, lässt sich hier ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen im

Rahmen der betrachteten kathetergestützten Eingriffe unter Einbezug von Sozialdaten im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Das Ergebnis des Indikators „Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff“ zeigt, dass bei 92,58 % aller Patientinnen und Patienten das geplante funktionelle Ergebnis des Mitralklappeneingriffs zumindest akzeptabel erreicht wurde und das prothetische Material am Herzen (sofern verwendet) postoperativ korrekt saß. Auch dieser Indikator befindet sich im ersten Jahr der Anwendung und zeigt ein positives Ergebnis auf Bundesebene.

In diesem erstmalig ausgewerteten Auswertungsmodul wurden 143 Todesfälle während des stationären Aufenthalts bei einer Grundgesamtheit von 6.011 Fällen (2,38 %) beobachtet. Der in diesem QI zur Risikoadjustierung verwendete Score wird als MKL-Kath-Score bezeichnet und wurde basierend auf den ersten erhobenen Daten des EJ 2020 entwickelt. Vor diesem Hintergrund gibt das bundesdurchschnittliche Ergebnis des Verhältnisses der beobachteten Anzahl an Todesfällen zu der erwarteten Anzahl an Todesfällen in Höhe von 1,0 an sich keinen weiteren Aufschluss zur Versorgungssituation auf Bundesebene. Dieser Indikator dient insbesondere dem fairen risikoadjustierten Vergleich der Sterblichkeit einzelner leistungserbingender Standorte unter Verwendung des „E“ als Maß zur Berücksichtigung des Risikoprofils der behandelten Patienten. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahren wird hier ein Dialog mit den Standorten stattfinden, die eine fast dreimal so hohe Rate an beobachteten Todesfällen haben als unter Berücksichtigung der Risikoadjustierung mittels MKL-Kath-Score erwartet werden konnte (Referenzbereich O / E: 2,89 als 95. Perzentil des EJ 2020).

Tabelle 19: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
402000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	57,04 % (≥ 80,00 %)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
402001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	4,30 % (≤ 12,93 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
402002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	11,95 % (≤ 31,11 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenz-bereich)	Ergebnis 2019	Vergleich-barkeit zum Vorjahr	Tendenz
402014	Neurologische Kompli-kationen bei elektiver/ dringlicher Operation	0,97 % (≤ 4,37 %; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
402006	Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitral-klappeneingriff	96,13 % (≥ 86,96 %; 5. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
402010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	3,17 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
402011	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,01 (≤ 2,78; 95. Perzentil)	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

Die Qualitätsindikatoren im Auswertungsmodul KCHK-MK-CHIR werden im Erfassungsjahr 2020 erstmalig erfasst und ausgewertet, so dass hier keine Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen gegeben ist.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im Erfassungsjahr 2020 im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Das Qualitätsindikatorergebnis kann unter Anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis nur bedingt bewertet werden. Mithilfe von neuentwickelten Auffälligkeitskriterien zur Dokumentationsqualität und Hinweisen an die rechnerisch auffälligen Leistungserbringer im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist anzunehmen, dass sich dieses Ergebnis im Zeitverlauf mit Etablierung und Weiterentwicklung dieses Qualitätsindikators deutlich verbessern wird.

Das bundesdurchschnittliche Indikatorergebnis für „Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts“ liegt im ersten Jahr der Anwendung bei den isolierten offen-chirurgischen Eingriffen an der Mitralklappe mit 4,30 % in einem akzeptablen Bereich. Hinsichtlich der standortbezogenen Aussage des Qualitätsindikatorergebnisses bleibt das erste Stellungnahmeverfahren abzuwarten. Das Ergebnis des Indikators „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ liegt bei 11,95 %. Dieser QI erfasst, wie bereits erwähnt, eine Vielzahl an intra- und postoperativen sowie zugangsassoziierten Komplikationen. Dabei stellen die häufigsten Komplikationen intraprozedural die Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle und die Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ) mit jeweils 20 von 3.489 Fällen (0,57 %) und postprozedural die schwerwiegenden oder lebensbedrohlichen Blutungen in 174 von 3.489 Fällen (4,99 %) und der komplikationsbedingte

notfallmäßige Re-Eingriff mit 158 von 3.489 Fällen (4,53 %) sowie zugangsassoziiert die therapierelevanten Blutungen/Hämatome in 117 von 3.489 Fällen (3,35 %) dar.

Auch für die in diesem Auswertungsmodul betrachtete Patientenpopulation ist die bundesdurchschnittlich Rate von neurologischen Komplikationen mit 0,97 % (30/3.097) eher niedrig. Wie bereits für die Ergebnisse dieses QI in den vorhergehenden Auswertungsmodulen beschrieben, lässt sich hier ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen unter Einbezug von Sozialdaten im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Das Ergebnis des Indikators „Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff“ zeigt, dass bei 96,13 % aller Patientinnen und Patienten das geplante funktionelle Ergebnis des Mitralklappeneingriffs zumindest akzeptabel erreicht wurde und das prothetische Material am Herzen (sofern verwendet) postoperativ korrekt saß. Auch dieser Indikator befindet sich im ersten Jahr der Anwendung und zeigt ein positives Ergebnis auf Bundesebene.

In diesem erstmalig ausgewerteten Auswertungsmodul wurden 140 Todesfälle während des stationären Aufenthalts bei einer Grundgesamtheit von 3.489 Fällen (4,01 %) beobachtet. Der in diesem QI zur Risikoadjustierung verwendete Score wird als MKL-Chir-Score bezeichnet und wurde basierend auf den ersten erhobenen Daten des Erfassungsjahres 2020 entwickelt. Vor diesem Hintergrund gibt das bundesdurchschnittliche Ergebnis des Verhältnisses der beobachteten Anzahl an Todesfällen zu der erwarteten Anzahl an Todesfällen in Höhe von 1,01 an sich keinen weiteren Aufschluss zur Versorgungssituation auf Bundesebene. Dieser Indikator dient insbesondere dem fairen risikoadjustierten Vergleich der Sterblichkeit einzelner leistungserbingender Standorte unter Verwendung des „E“ als Maß zur Berücksichtigung des Risikoprofils der behandelten Patienten. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens wird hier ein Dialog mit den Standorten stattfinden, die eine fast dreimal so hohe Rate an beobachteten Todesfällen haben als unter Berücksichtigung des neuen MKL-Chir-Score erwartet werden konnte (Referenzbereich O / E: 2,78 als 95. Perzentil des EJ 2020).

Tabelle 20: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-CHIR (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
412000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	40,31 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenzbereich)	Ergebnis 2019	Vergleichbarkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
412001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	12,50 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
412002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	18,97 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
412016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	1,23 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
412006	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	95,57 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
412012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation	8,18 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
412013	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,99	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

Die Qualitätsindikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-CHIR werden im Erfassungsjahr 2020 erstmalig erfasst und ausgewertet, sodass hier keine Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen gegeben ist. Grundsätzlich sind für alle QI dieses Auswertungsmoduls im ersten Jahr der Anwendung keine Referenzbereiche festgelegt wurden. Es zeigt sich bereits in der Grundgesamtheit des ersten Auswertungsjahres, dass es sich hier auf Bundesebene um eine verhältnismäßig geringe Fallzahl von unter 1.000 Fällen handelt, so dass sich der Vergleich einzelner Standorte (und damit die Grundlage für das zugehörige Stellungnahmeverfahren) schwierig darstellt.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im Erfassungsjahr 2020 im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Das Qualitätsindikatorergebnis kann unter anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis nur bedingt bewertet werden.

Mit Blick auf die Gruppe der schwerwiegenden Komplikationen zeigt sich im Bereich der kombinierten Herzklappenchirurgie ein ähnliches Bild wie bei den kombinierten koronarchirurgischen und Herzklappeneingriffen. Die Qualitätsindikatoren „Postprozedurales akutes Nierenversagen

während des stationären Aufenthalts“ und „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ zeigen mit 12,50 % und 18,97 % ein relativ hohes Indikatorergebnis. Ähnlich wie bei der im Auswertungsmodul KC-KOMB betrachteten Patientenpopulation handelt es sich hier eher um eine besondere Risikogruppe, denn häufig liegen hier neben multiplen Herzerkrankungen noch weitere Begleiterkrankungen vor, die unter anderem das Auftreten von Komplikationen bzw. einem postprozeduralen akuten Nierenversagen begünstigen können. Des Weiteren fasst der QI „Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts“ eine Vielzahl an intra- und postoperativen sowie zugangsassoziierten Komplikationen zusammen, was in Summe eine höhere Komplikationsrate bei dieser Gruppe mit teilweise schwer kranken Patientinnen und Patienten begünstigen kann. „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“ traten nur bei 10 von 815 Patientinnen und Patienten mit präoperativ klinisch neurologisch unauffälligem Befund auf (1,23 %). Wie bereits für die Ergebnisse dieses QI in den vorhergehenden Auswertungsmodulen beschrieben, lässt sich hier ein Underreporting für diese Gruppe der Komplikationen vermuten. Zukünftig sollen die neurologischen Komplikationen unter Einbezug von Sozialdaten im Qualitätsindikator „Schlaganfall innerhalb von 30 Tagen“ ausgewertet werden. Die Ergebnisse im Rahmen dieser veränderten Betrachtungsweise bleiben noch abzuwarten.

Das Ergebnis des Indikators „Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff“ zeigt, dass bei 95,57 % aller Patientinnen und Patienten das geplante funktionelle Ergebnis des Mitralklappeneingriffs zumindest akzeptabel erreicht wurde und das prothetische Material am Herzen (sofern verwendet) postoperativ korrekt saß. Auch dieser Indikator befindet sich im ersten Jahr der Anwendung und zeigt ein positives Ergebnis auf Bundesebene.

Für die Patientinnen und Patienten mit kombinierten, offen-chirurgischen Eingriffen wurden 97 Todesfälle während des stationären Aufenthalts bei einer Grundgesamtheit von 987 Fällen (9,83 %) beobachtet. Der in diesem QI zur Risikoadjustierung verwendete Score wird als KombHK-Chir-Score bezeichnet und wurde basierend auf den ersten erhobenen Daten des Erfassungsjahres 2020 entwickelt. Vor diesem Hintergrund gibt das bundesdurchschnittliche Ergebnis des Verhältnisses der beobachteten Anzahl an Todesfällen zu der erwarteten Anzahl an Todesfällen in Höhe von 1,01 keinen weiteren Aufschluss zur Versorgungssituation auf Bundesebene, sondern dient v.a. dem risikoadjustierten Vergleich der einzelnen Standorte, die diese Eingriffe durchführen. Da die Entwicklung des neuen Risikoscores für diese Eingriffe auf einer sehr geringen Fallzahl des ersten Erfassungsjahres beruht, ist das Modell aktuell eher als beschreibend zu verstehen.

Tabelle 21: Ergebnisse für auf QS-Daten basierende Indikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH (EJ 2020)

ID	Indikator	Ergebnis 2020 (Referenz-bereich)	Ergebnis 2019	Vergleich-barkeit zum Vorjahr	Tendenz
Indikatoren zur Indikationsstellung					
422000	Leitlinienkonforme Indi-kationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	47,37 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatoren zur Ergebnisqualität					
Indikatorengruppe: Schwerwiegende Komplikationen					
422001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	6,06 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
422002	Schwerwiegende eingriffs-bedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	13,16 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
422016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	0,00 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
422006	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	92,11 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
422012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	10,81 %	-	im Vorjahr nicht berechnet	-
422013	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,00	-	im Vorjahr nicht berechnet	-

Die Qualitätsindikatoren im Auswertungsmodul KCHK-HK-KATH werden im Erfassungsjahr 2020 erstmalig erfasst und ausgewertet, sodass hier keine Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen gegeben ist. Grundsätzlich sind für alle QI dieses Auswertungsmoduls im ersten Jahr der Anwendung keine Referenzbereiche festgelegt wurden.

Es zeigt sich bereits in der Grundgesamtheit des ersten Auswertungsjahres, dass es sich hier auf Bundesebene um eine sehr geringe Fallzahl von 38 Fällen handelt, sodass sich der Vergleich einzelner Standorte mit je maximal 5 Eingriffen (und damit die Grundlage für das zugehörige Stellungnahmeverfahren) schwierig darstellt. Vor diesem Hintergrund ist auch der neu entwickelte Risikoadjustierungsscore in diesem Auswertungsmodul KombHK-Kath-Score als beschreibend zu verstehen. Hierauf beruhend ist sowohl die qualitative Betrachtung bzw. Bewertung der bundesdurchschnittlichen als auch der standortbezogenen Ergebnisse kaum möglich.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im Erfassungsjahr 2020 im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Das Qualitätsindikatorergebnis kann unter Anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis insbesondere mit der beschriebenen sehr geringen Fallzahl in diesem Auswertungsmodul nicht bewertet werden.

3 Evaluation (EJ 2018)

Die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL bzw. des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

4 Datenvalidierung

Das QS-Verfahren *QS KCHK* wird erst seit dem Erfassungsjahr 2020 unter der DeQS-RL geführt. Das Datenvalidierungsverfahren gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Zur Aufrechterhaltung einer hohen Datenvalidität wurde grundsätzlich eine Fortführung der bereits etablierten Auffälligkeitskriterien gemäß QSKH-RL durch den G-BA gemäß DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2020 beschlossen. Diese finden im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2020 Anwendung, wobei die entsprechenden Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens somit erst im Bundesqualitätsbericht 2022 dargestellt werden können.

Die Ergebnisse der Datenvalidierung (Statistische Basisprüfung) zum Erfassungsjahr 2019 der herzchirurgischen QS-Verfahren gemäß QSKH-RL werden im „Bericht zur Datenvalidierung“ berichtet, der am 31. August 2021 an den G-BA übergeben wurde.

Mit Beschluss vom 15. Juli 2021 über die Festlegung neuer Auffälligkeitskriterien für die Datenvalidierung 2021 zum Erfassungsjahr 2020 für das Verfahren *QS KCHK* auf Grundlage von Teil 1 § 16 Abs. 3 DeQS-RL wurden ergänzend zu den bestehenden Auffälligkeitskriterien neue Auffälligkeitskriterien in diesem QS-Verfahren eingeführt. Hierbei handelt es sich um die Auffälligkeitskriterien „Häufig fehlende Angaben zur Schweregradbeurteilung der Mitralklappeninsuffizienz“ bzw. „Häufig fehlende Angaben zur Schweregradbeurteilung der Mitralklappenstenose“ für offen-chirurgische und kathetergestützte Mitralklappeneingriffe.

Ziel dieser Auffälligkeitskriterien ist eine Prüfung der Dokumentationsqualität von Datenfeldern, die in die Berechnung des Indikators zur leitlinienkonformen Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe eingehen. Für die Einschätzung des Schweregrads einer Mitralklappeninsuffizienz bzw. einer Mitralklappenstenose sind Echokardiographieparameter sowie bestimmte klinische Parameter von zentraler Bedeutung. Häufig fehlende Angaben zu diesen Parametern im Rahmen einer reduzierten Dokumentationsqualität können die Ergebnisse des Qualitätsindikators zur leitlinienkonformen Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff beeinflussen und damit ggf. die Ergebnisinterpretation dieses Qualitätsindikators erschweren. Sind die fehlenden Werte korrekt dokumentiert, d. h. tatsächlich nicht erhoben worden, kann dies hingegen auf eine unzureichende präprozedurale Diagnostik hindeuten. Im ersten Jahr der Anwendung dienen diese Auffälligkeitskriterien in erster Linie den Kliniken, um mögliche Dokumentationsdefizite intern zu analysieren und ggf. Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten. Ab dem zweiten Jahr der Anwendung und damit dem Erfassungsjahr 2021 soll auch zu diesen Auffälligkeitskriterien ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt werden.

5 Fazit und Empfehlungen

Nach dem Richtlinienwechsel von der QSKH-RL auf die DeQS-RL und der damit einhergehenden deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren befindet sich das Verfahren *QS KCHK* im ersten Verfahrensjahr und somit weiterhin im Aufbau. So sollen im nächsten Jahr erstmals auch die Ergebnisse für Follow-up-Indikatoren im Bundesqualitätsbericht berichtet werden können. Diese Indikatoren werden auf Basis von Sozialdaten bei den Krankenkassen berechnet und werden eine längerfristige Beobachtung der Patientinnen und Patienten über einen Zeitraum von bis zu einem Jahr ermöglichen. Dadurch soll der Problematik einer eingeschränkten Aussagekraft durch rein stationäre Datenerfassung Rechnung getragen werden. Dies stellt einen Fortschritt und einen wichtigen Schritt in Richtung Etablierung des neu gestalteten bzw. weiterentwickelten QS-Verfahrens dar.

Ein wesentlicher Aspekt, der bei der Bewertung der Ergebnisse des Erfassungsjahres 2020 Berücksichtigung erfahren musste, war die COVID-19 Pandemie in Deutschland und die damit verbundenen Einflüsse auf die an der externen Qualitätssicherung teilnehmenden Krankenhäuser auf Bundesebene. Eine durch das IQTIG durchgeführte Analyse der zugrundeliegenden Daten des gesamten Erfassungsjahres 2020 im Vergleich zum Erfassungsjahr 2019 zeigte, dass die gelieferten QS-Daten hinreichend aussagekräftig sind, um die in den Richtlinien der externen Qualitätssicherung festgelegten weiteren Schritte im Rahmen eines Stellungnahmeverfahrens zu ermöglichen. Die auf Standort- und Fallzahlebene ersichtlichen deutlichen Differenzen des gesamten QS-Verfahrens liegen zu einem großen Teil in der verfahrensspezifischen Umstellung vom Erfassungsjahr 2019 auf das Erfassungsjahr 2020 begründet. Für einen einschränkenden Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die QI-Ergebnisse insbesondere hinsichtlich des Vergleichs der verschiedenen Leistungserbringer auf Bundesebene sind nach gemeinsamer Analyse mit dem Expertengremium keine konkreten Hinweise erkennbar.

Grundsätzlich stellt sich bei der Betrachtung der Ergebnisse des Erfassungsjahres 2020 im QS-Verfahren *Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen* für die Module der vorhergehenden QS-Verfahren *Herzchirurgie* ein stabiles Bild guter Versorgungsqualität dar. Bei der Beurteilung der herzchirurgischen Bereiche, deren entsprechende Auswertungsmodule bereits im Vorjahr Anwendung fanden und sich als eingeschränkt vergleichbar darstellen (KC, AK-KATH, AK-CHIR), wurde festgestellt, dass sich die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren im Vergleich zum Vorjahr nicht wesentlich unterscheiden.

Der sehr komplexe Qualitätsindikator „Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe“ befindet sich im Erfassungsjahr 2020 im ersten Jahr der Anwendung und noch in der Weiterentwicklung. Er prüft die Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff und soll die Identifikation von Unter-, Über- und Fehlversorgungen sowie die Beurteilung der Prozessqualität in den leistungserbringenden Einrichtungen ermöglichen. Das Qualitätsindikatorergebnis kann insbesondere im ersten Jahr der Anwendung unter Anderem ggf. durch Schwierigkeiten bei der Datenerhebung/Datenerfassung bzw. der Dokumentation bei den Leistungserbringern indirekt beeinflusst sein, wodurch eine rechnerische Auffälligkeit in diesem QI-

Ergebnis nicht per se durch eine medizinisch fehlerhafte Indikationsstellung zu erklären ist. Vor diesem Hintergrund kann auch das bundesdurchschnittliche Ergebnis nur bedingt bewertet werden. Im Rahmen der ersten Datenanalyse wurden aus diesem Grund die im Erfassungsjahr 2020 erstmalig ausgewerteten Auffälligkeitskriterien „Häufig fehlende Angaben zur Schweregradbeurteilung der Mitralklappeninsuffizienz“ und „Häufig fehlende Angaben zur Schweregradbeurteilung der Mitralklappenstenose“ eingeführt. Häufig fehlende Angaben zu diesen Parametern im Rahmen einer reduzierten Dokumentationsqualität können die Ergebnisse des Qualitätsindikators zur leitlinienkonformen Indikationsstellung für einen Mitralklappeneingriff beeinflussen und damit ggf. die Ergebnisinterpretation dieser Qualitätsindikatoren erschweren. Sind die fehlenden Werten korrekt dokumentiert, das heißt tatsächlich nicht erhoben wurden, kann dies hingegen auf eine unzureichende präprozedurale Diagnostik hindeuten. Die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien mit Blick auf die zugehörigen Indikatorergebnisse können somit von den Standorten in ihrer Analyse hinsichtlich der Dokumentationsvollständigkeit der relevanten Parameter unterstützend verwendet werden.

Diese Problematik berücksichtigend, wurde gemeinsam mit dem Expertengremium auf Bundesebene für dieses QS-Verfahren beschlossen, dass die Leistungserbringer, die im Erfassungsjahr 2020 in diesem Indikator rechnerisch auffällig waren, lediglich einen Hinweis erhalten mit der Bitte, die vorliegenden rechnerischen Auffälligkeiten kritisch zu analysieren um ggf. bestehende Probleme zu identifizieren und zu adressieren. Mithilfe der neuentwickelten Auffälligkeitskriterien zur Dokumentationsqualität und den Hinweisen an die rechnerisch auffälligen Leistungserbringer im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist anzunehmen, dass sich dieses Ergebnis im Zeitverlauf mit Etablierung und Weiterentwicklung dieses Qualitätsindikators deutlich verbessern wird.

Die Betrachtung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse der übrigen Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien erfolgt planmäßig im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens.

Bei einem weiteren Indikator, der mit dem Expertengremium auf Bundesebene diskutiert wurde, handelt es sich um „Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation“. Dieser Indikator wird in allen acht Auswertungsmodulen eingesetzt. Da ab dem Erfassungsjahr 2020 zur Erfassung von bspw. Schlaganfällen auch Abrechnungsdaten der Krankenkassen (Sozialdaten) herangezogen werden, die eine Betrachtung über einen festgelegten postoperativen Zeitraum ermöglichen und ggf. mit einer höheren Messgüte einhergehen, wird perspektivisch in Betracht gezogen auf diesen Indikator zukünftig gänzlich zu verzichten.

Insgesamt ist der Aufbau des QS-Verfahrens das Ergebnis einer historischen Entwicklung, was einen heterogenen Aufbau der Qualitätsindikatoren und der jeweiligen Auswertungsmodule zur Folge hat. Der Umfang des Verfahren *QS KCHK* und dessen Komplexität mit insgesamt 109 Qualitätsindikatoren verteilt auf acht Auswertungsmodule geht mit einem zunehmenden Aufwand für alle beteiligten Akteurinnen und Akteure einher. Perspektivisch ist im Rahmen der Weiterentwicklung des QS-Verfahrens vorgesehen, die Anzahl der Qualitätsindikatoren zu reduzieren. Dies kann sowohl durch eine Reduktion der Anzahl von Auswertungsmodulen als auch durch eine Umstrukturierung bzw. Fokussierung innerhalb der jeweiligen Auswertungsmodule erfolgen. Ziel soll es sein, die Übersichtlichkeit zur Qualitätsbewertung dieses Versorgungsbereichs

zu erhöhen und den Aufwand der beteiligten Akteurinnen und Akteure insbesondere im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens zu fokussieren.

Unabhängig davon erfolgen im Rahmen der Verfahrenspflege jeweils gemeinsam mit dem Expertengremium auf Bundesebene beratene, notwendige Anpassungen des Dokumentationsbogens und der Rechenregeln um den ständigen Weiterentwicklungen innerhalb dieses QS-Verfahrens Rechnung zu tragen.

Literatur

Bahar, I; Akgul, A; Ozatik, MA; Vural, KM; Demirbag, AE; Boran, M; et al. (2005): Acute renal failure following open heart surgery: risk factors and prognosis. *Perfusion* 20(6): 317-322. DOI: 10.1191/0267659105pf829oa.

Baumgartner, H; Falk, V; Bax, JJ; De Bonis, M; Hamm, C; Holm, PJ; et al. (2017): 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal* 38(36): 2739-2791. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391.

Hillis, LD; Smith, PK; Anderson, JL; Bittl, JA; Bridges, CR; Byrne, JG; et al. (2011): 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Developed in Collaboration With the American Association for Thoracic Surgery, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 136(12): e652-e957. DOI: 10.1161/CIR.0b013e31823c074e.

Hlatky, MA; Boothroyd, DB; Reitz, BA; Shilane, DA; Baker, LC; Go, AS (2014): Adoption and Effectiveness of Internal Mammary Artery Grafting in Coronary Artery Bypass Surgery Among Medicare Beneficiaries. *Journal of the American College of CardiologyJournal of the American College of Cardiology* 63(1): 33-39. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.08.1632.

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2019): Methodische Grundlagen V1.1. Stand: 15.04.2019. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/dateien/dasiqtig/grundlagen/IQTIG_Methodische-Grundlagen-V1.1_barrierefrei_2019-04-15.pdf (abgerufen am: 30.08.2021).

Kalbacher, D; Daubmann, A; Tigges, E; Hünlich, M; Wiese, S; Conradi, L; et al. (2020): Impact of pre- and post-procedural renal dysfunction on long-term outcomes in patients undergoing MitraClip implantation: A retrospective analysis from two German high-volume centres. *International Journal of Cardiology* 300(1): 87-92. DOI: 10.1016/j.ijcard.2019.09.027.

Mitter, N; Shah, A; Yuh, D; Dodd-O, J; Thompson, RE; Cameron, D; et al. (2010): Renal injury is associated with operative mortality after cardiac surgery for women and men. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 140(6): 1367-1373. DOI: 10.1016/ j.jtcvs.2010.02.021.

Neumann, F-J; Sousa-Uva, M; Ahlsson, A; Alfonso, F; Banning, AP; Benedetto, U; et al. (2019): 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *European Heart Journal* 40(2): 87-165. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394.

Reardon, MJ; Van Mieghem, NM; Popma, JJ; Kleiman, NS; Søndergaard, L; Mumtaz, M; et al. (2017): Surgical or Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients. *The New England Journal of Medicine* 376(14): 1321-1331. DOI: 10.1056/NEJMoa1700456.

Stone, GW; Adams, DH; Abraham, WT; Kappetein, AP; Genereux, P; Vranckx, P; et al. (2015): Clinical trial design principles and endpoint definitions for transcatheter mitral valve repair and replacement: part 2: endpoint definitions. A consensus document from the Mitral Valve Academic Research Consortium. *European Heart Journal* 36(29): 1878-1891. DOI: 10.1093/eurheartj/ehv333.

Walther, T; Hamm, CW; Schuler, G; Berkowitsch, A; Kötting, J; Mangner, N; et al. (2015): Perioperative Results and Complications in 15,964 Transcatheter Aortic Valve Replacements. Prospective Data From the GARY Registry. *Journal of the American College of Cardiology* 65(20): 2173-2180. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.03.034.

Windecker, S; Kolh, P; Alfonso, F; Collet, J-P; Cremer, J; Falk, V; et al. (2014): 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *European Heart Journal* 35(37): 2541-2619. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu278.

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Isolierte Koronarchirurgie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

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

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

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

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Einleitung

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

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

Das QS-Verfahren verfolgt mehrere Zielsetzungen:

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

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

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

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

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

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

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

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

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquelle:
- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer bzw. Betriebsstättennummer

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

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

QS-Dokumentationsdaten zum Erfassungsjahr 2019 nach Standortnummer

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

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

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

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

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

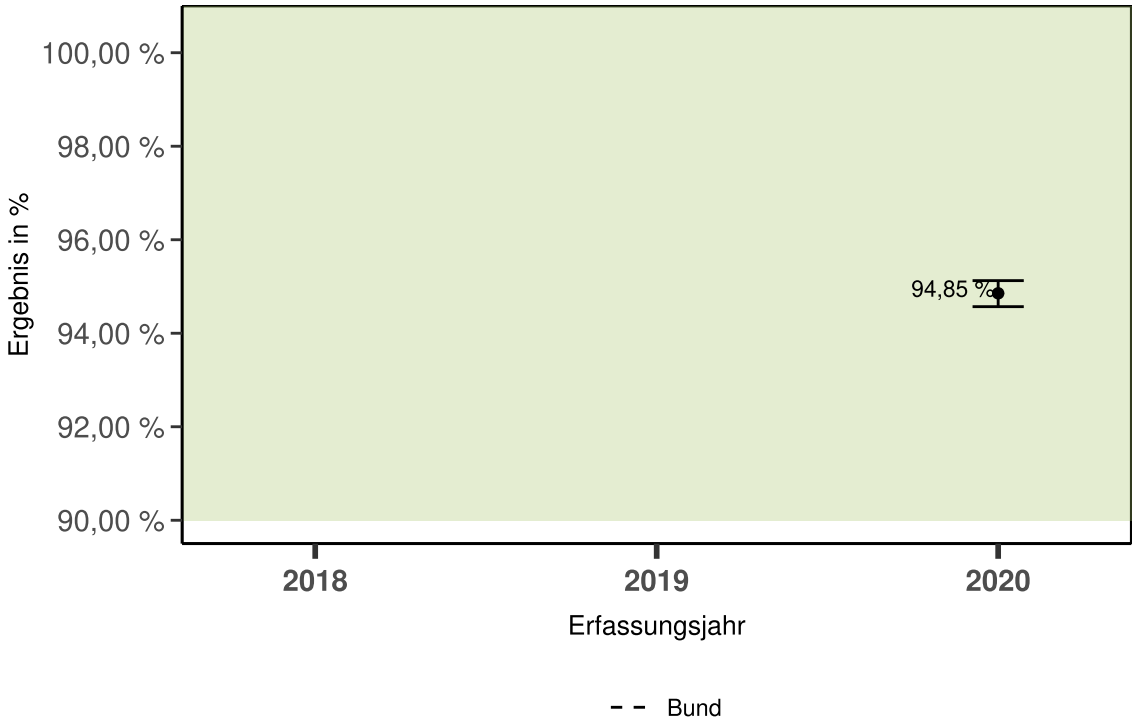
352000: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

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

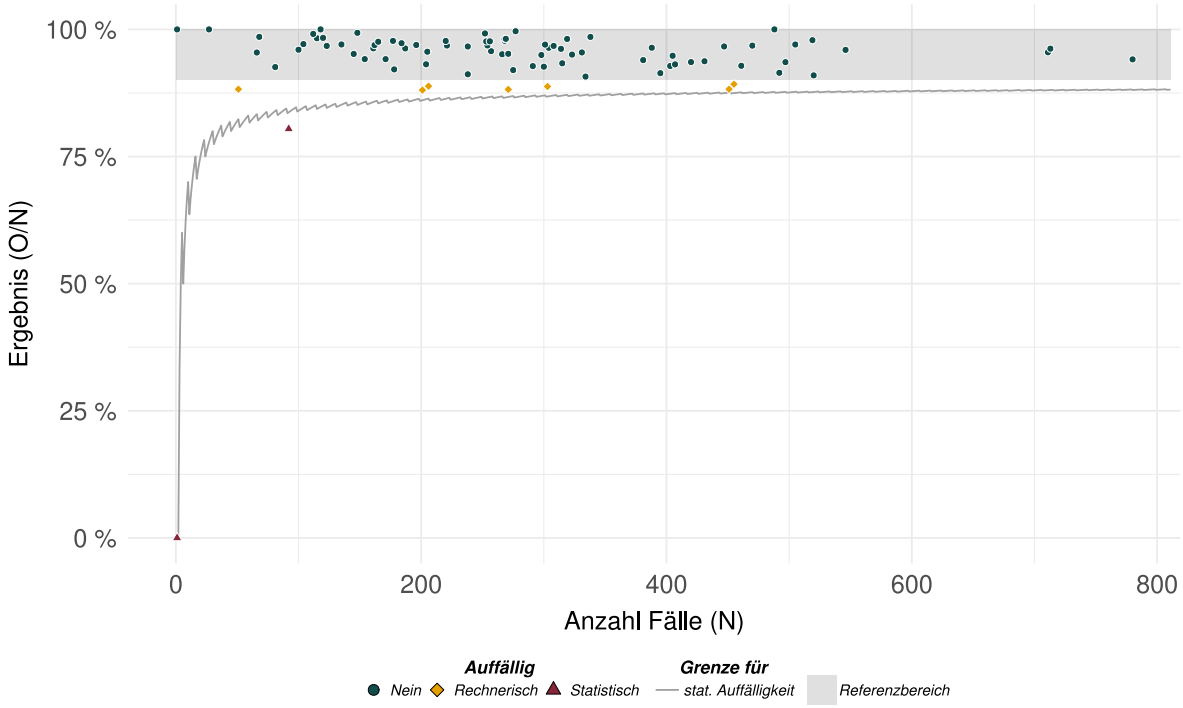
[1] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

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

Details zu den Ergebnissen

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

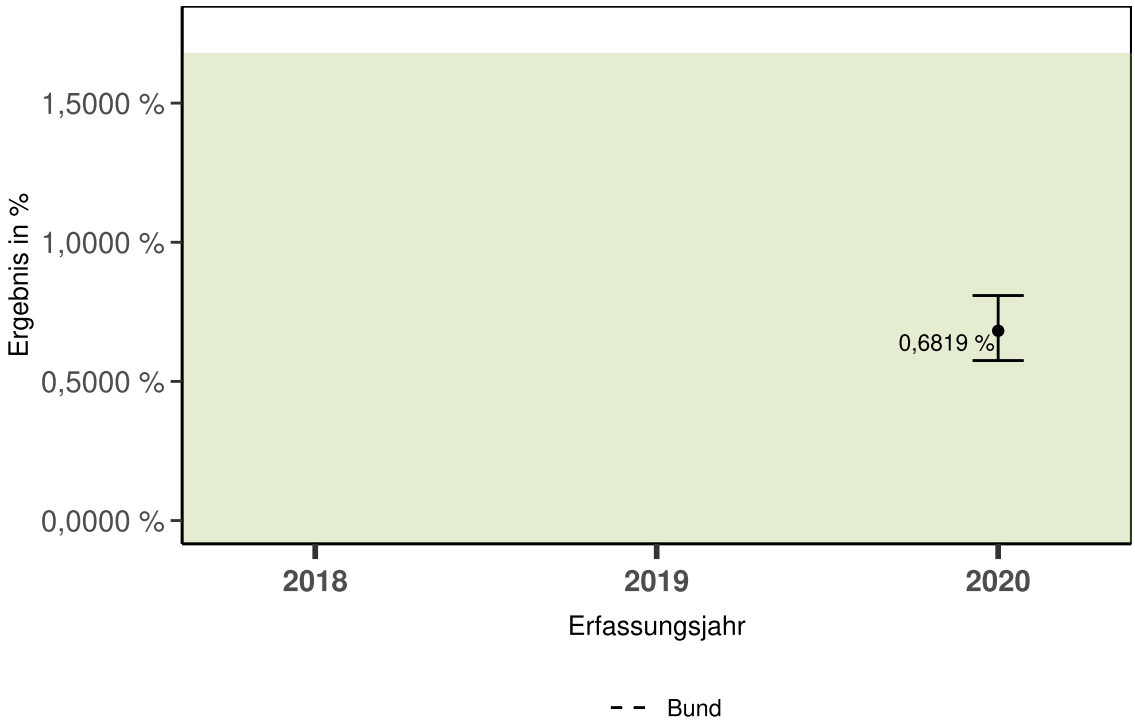
352010: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

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

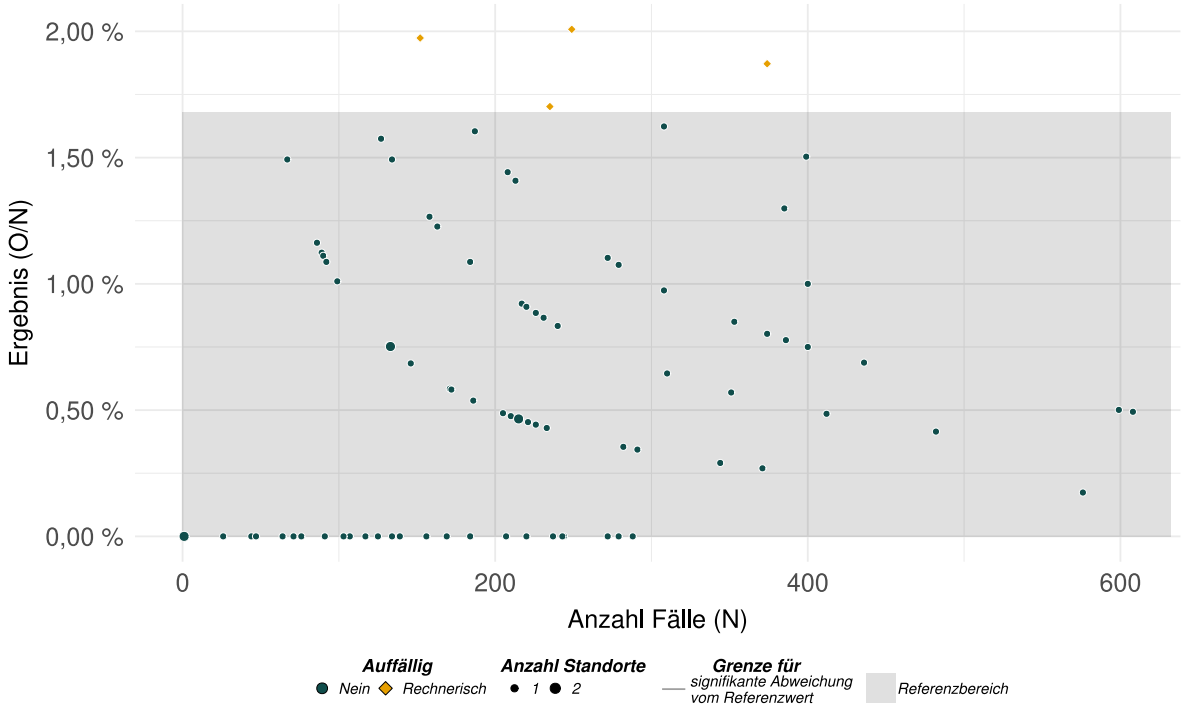
[2] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

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

Details zu den Ergebnissen

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

[3] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

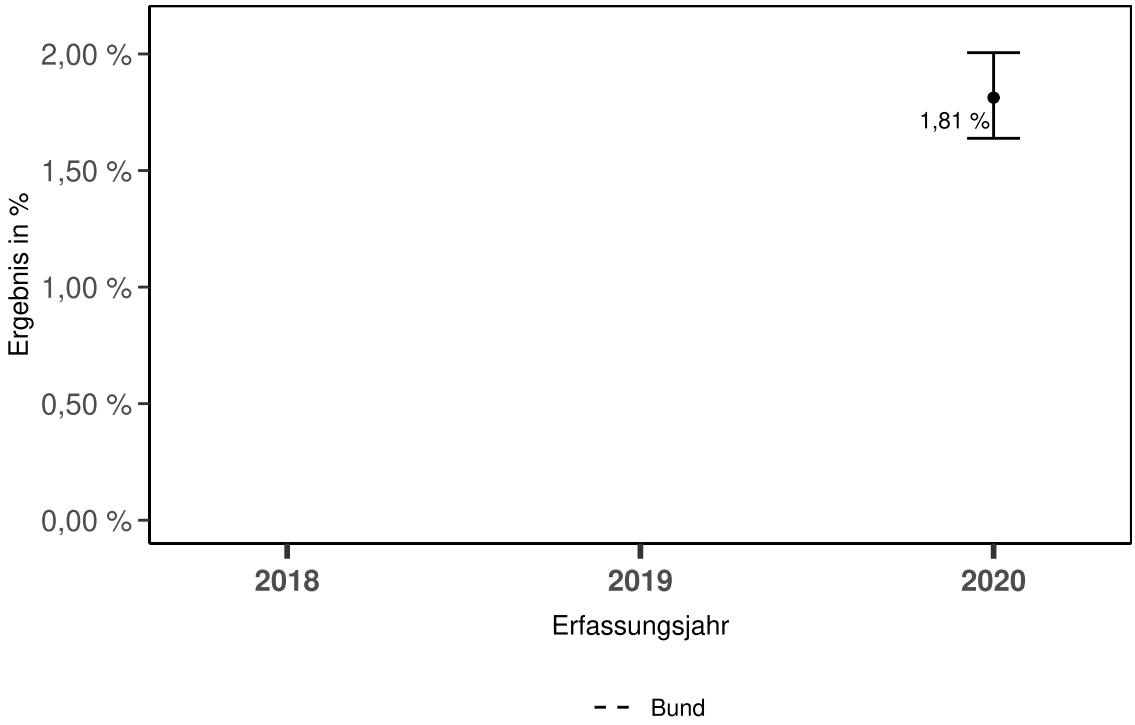
352006: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

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

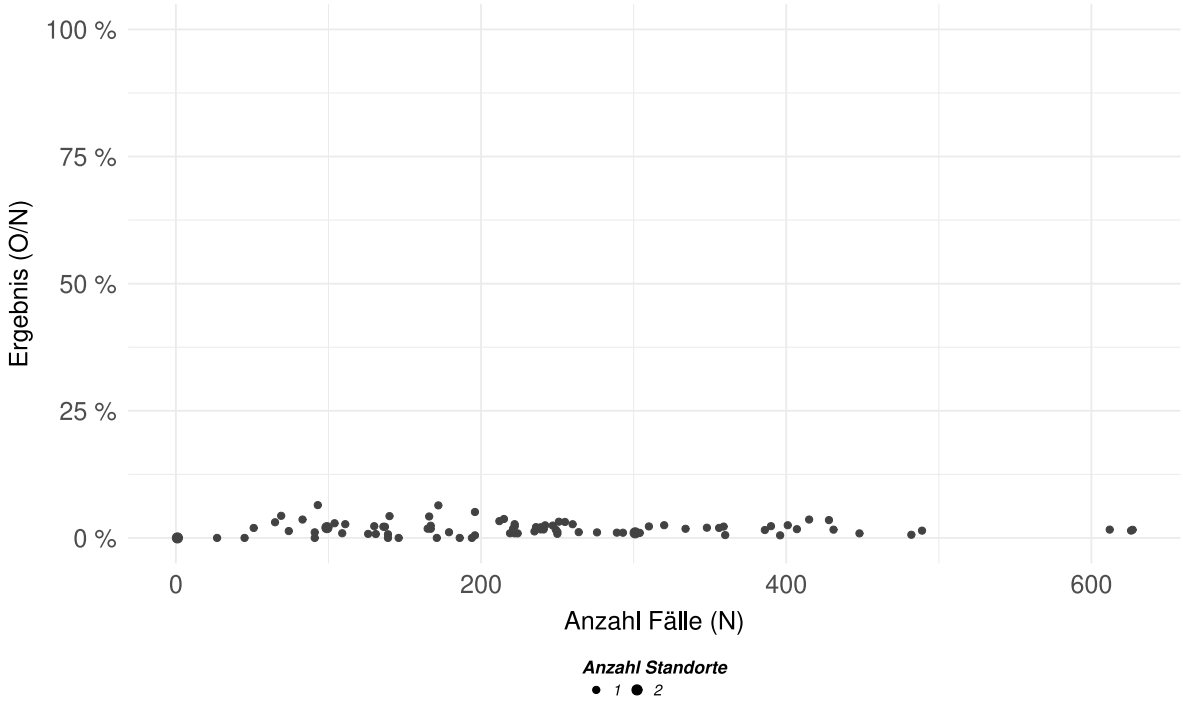
[4] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

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

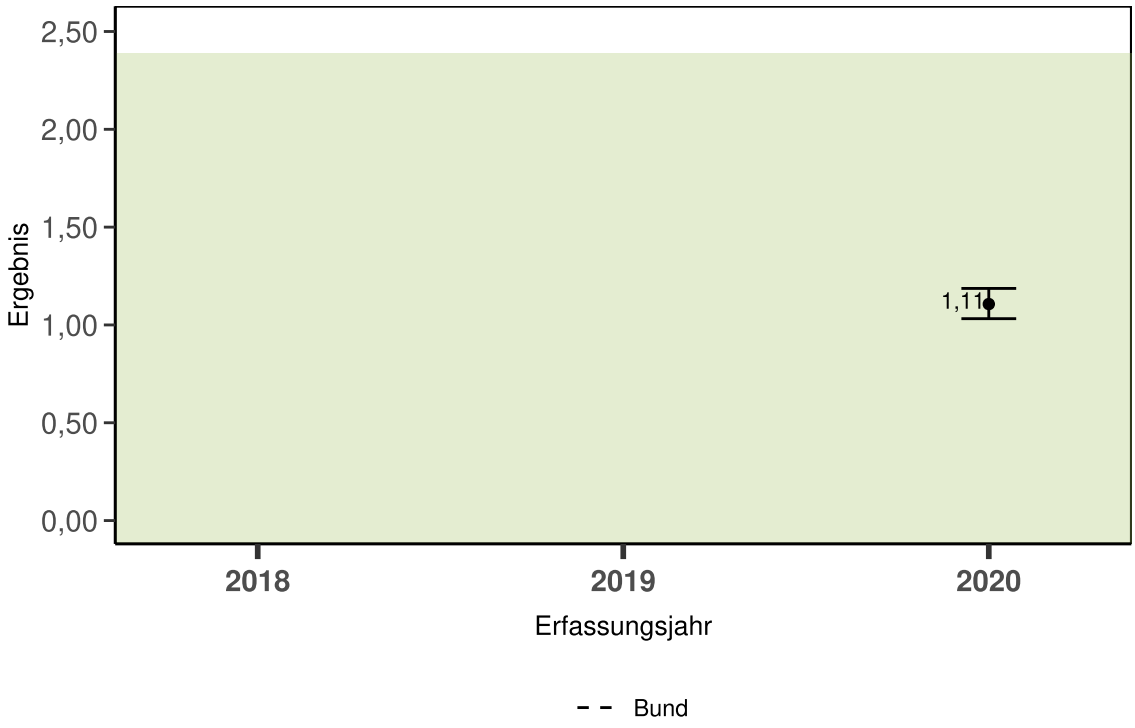
352007: Sterblichkeit im Krankenhaus

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

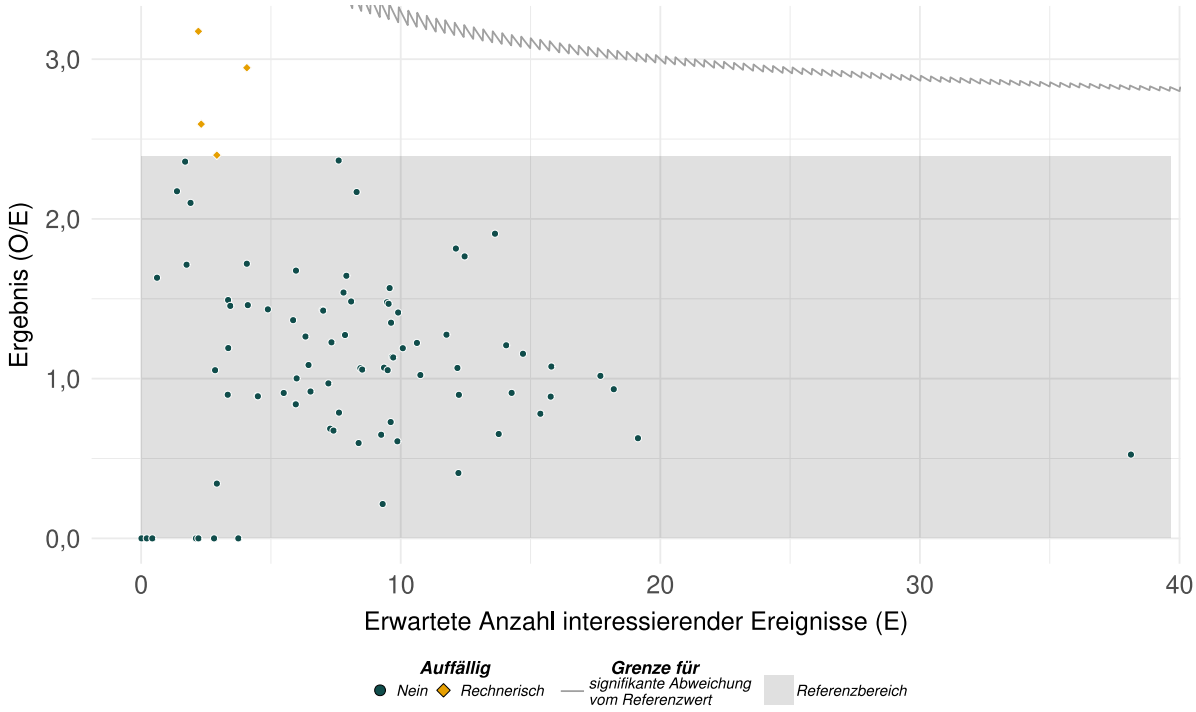
[5] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

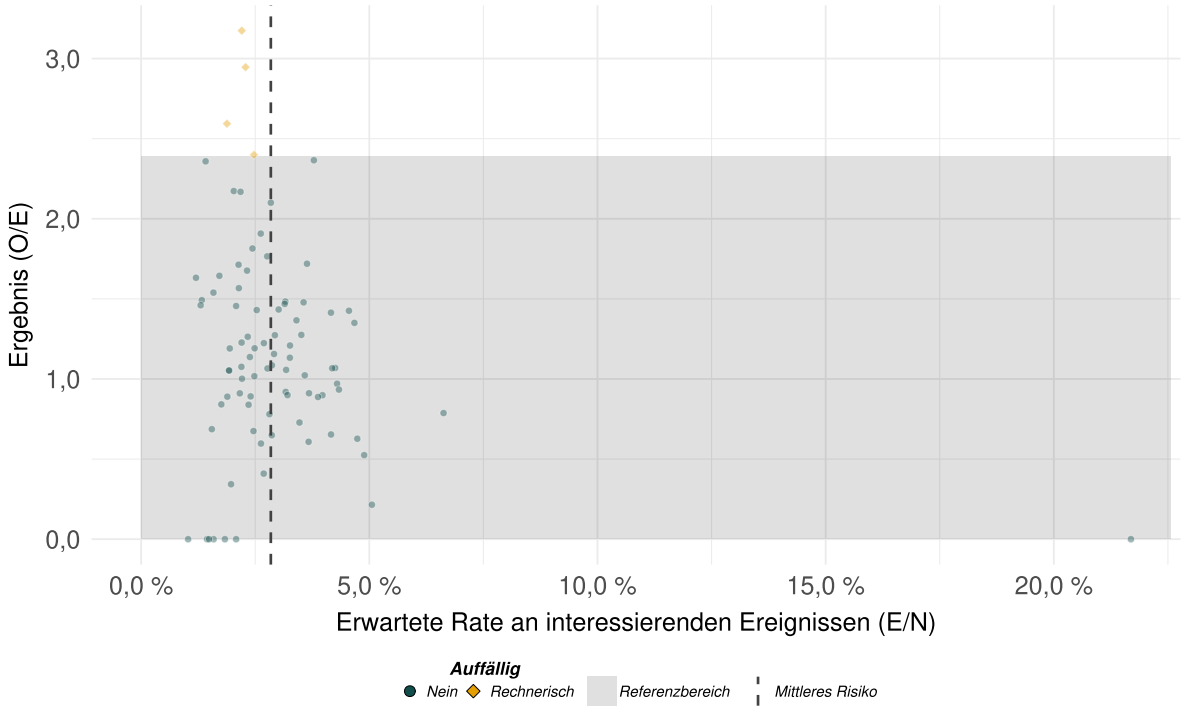
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

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

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

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

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

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

[6] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

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

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

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

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

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

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

[7] Dargestellt wird der Abstand zur ersten isolierten koronarchirurgischen Operation während des stationären Aufenthalts
[8] Dargestellt wird der Abstand zur ersten isolierten koronarchirurgischen Operation während des stationären Aufenthalts
[9] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

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

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

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

Body Mass Index (BMI)

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

Anamnese / präoperative Befunde

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

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

[10] Mehrfachnennung möglich

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

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

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

Kardiale Befunde

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

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

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

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

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

Weitere Begleiterkrankungen

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

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

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

[11] Mehrfachnennung möglich
[12] Mehrfachnennung möglich

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

[13] (letzter Wert vor OP)
[14] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

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

[15] Mehrfachnennung möglich

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

[16] Mehrfachnennung möglich

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

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

Koronarchirurgie präprozedural

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

[17] Mehrfachnennung möglich

Intraprozedurale Komplikationen

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

Postoperativer Verlauf

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

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

[18] nach den KISS-Definitionen
[19] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

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

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

[20] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[21] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[22] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kombinierte Koronar- und Herzklappenchirurgie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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
362001: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe 13
Details zu den Ergebnissen 15
362002: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna 17
Details zu den Ergebnissen 19
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 20
362003: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts 20
362004: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts 22
362022: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 24
Details zu den Ergebnissen 26
362009: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff 29
Details zu den Ergebnissen 31
Gruppe: Sterblichkeit 32
362018: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 32
362019: Sterblichkeit im Krankenhaus 34
Details zu den Ergebnissen 37
Basisauswertung 39
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen) 39
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 40
Patient 42
Body Mass Index (BMI) 43
Anamnese / präoperative Befunde 44
Kardiale Befunde 47
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 49
Weitere Begleiterkrankungen 50
Operation / Prozedur 54

OP-Basisdaten 54
Koronarchirurgie präprozedural 58
präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung 59
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung 60
Dosis-Flächen-Produkt 65
Kontrastmittelmenge 65
Intraprozedurale Komplikationen 66
Postoperativer Verlauf 68
Entlassung / Verlegung 71

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
362001	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	Nicht definiert	53,20 % N = 1.436	50,62 % - 55,77 %
362002	Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna	≥ 57,74 % (5. Perzentil)	79,55 % N = 4.680	78,37 % - 80,68 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
362003	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	12,52 % N = 1.382	10,88 % - 14,37 %
362004	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	18,94 % N = 1.436	17,00 % - 21,05 %
362022	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 4,27 % (95. Perzentil)	1,30 % N = 4.139	1,00 % - 1,70 %
362009	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	Nicht definiert	95,40 % N = 1.436	94,19 % - 96,37 %
Gruppe: Sterblichkeit				
362018	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		5,68 % N = 4.402	5,03 % - 6,40 %
362019	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,48 (95. Perzentil)	1,04	0,94 - 1,16

↗↘→ = 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**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

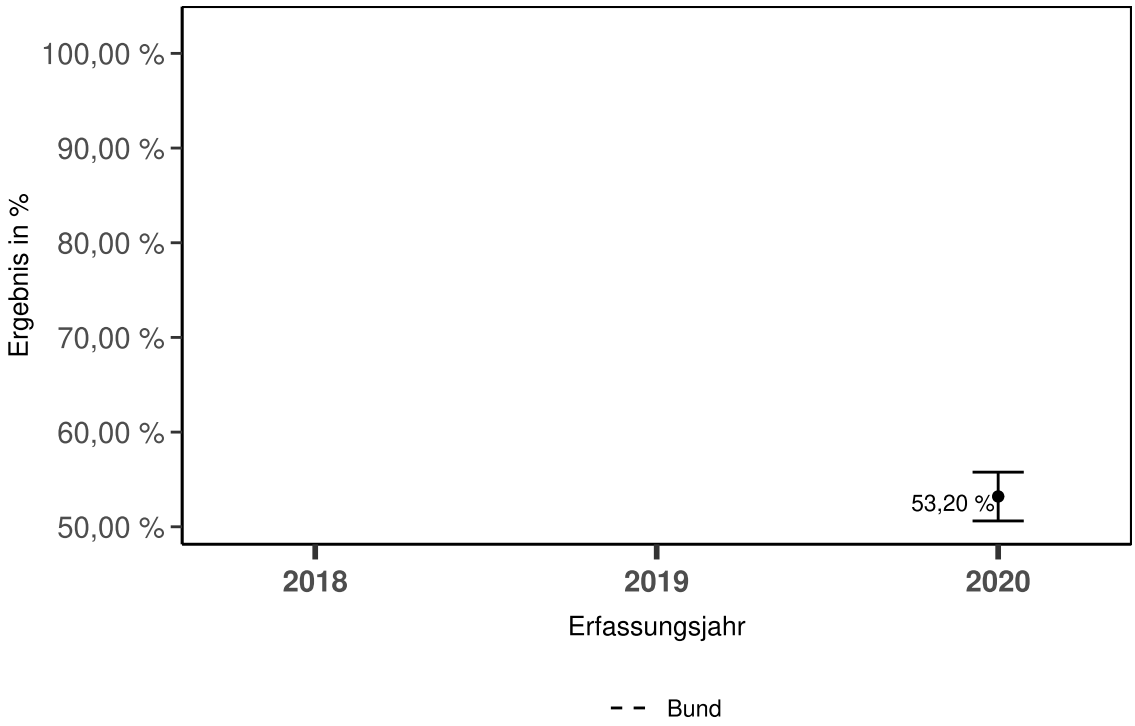
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

362001: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

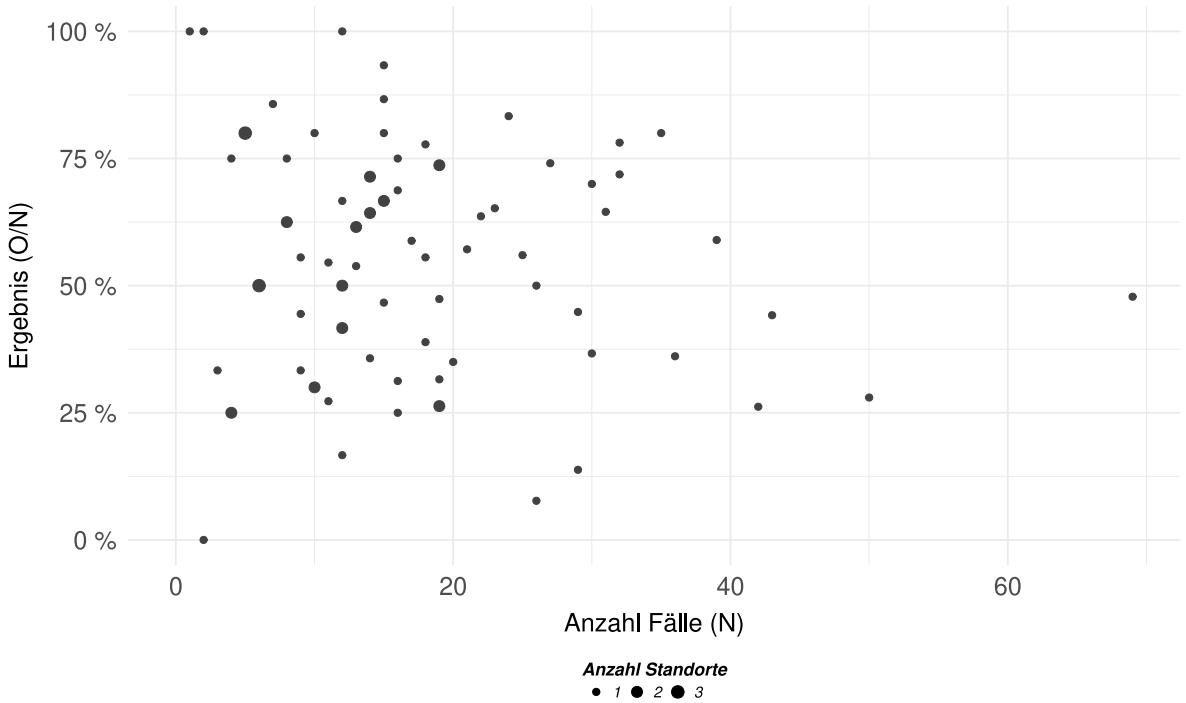
Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	362001 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation für einen Eingriff an der Mitralklappe
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

[1] 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 764 / 1.436**	2018: - 2019: - **2020: 53,20 %**	2018: - 2019: - **2020: 50,62 % - 55,77 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden**	53,20 % 764/1.436

Nummer	Beschreibung	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 kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	58,36 % 838/1.436
1.2.1	Davon: Kein Vitium/ kein hämodynamisch relevantes Vitium bei vorliegender florider Endokarditis	1,07 % 9/838
1.2.2	Davon: Primäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	52,03 % 436/838
1.2.3	Davon: Sekundäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	41,89 % 351/838
1.2.4	Davon: Stenose/ führende Stenose	5,01 % 42/838

Nummer	Beschreibung	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 kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	27,44 % 394/1.436
1.3.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	5,33 % 21/394
1.3.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	94,67 % 373/394

Nummer	Beschreibung	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 kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	22,28 % 320/1.436
1.4.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	4,38 % 14/320
1.4.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	95,63 % 306/320

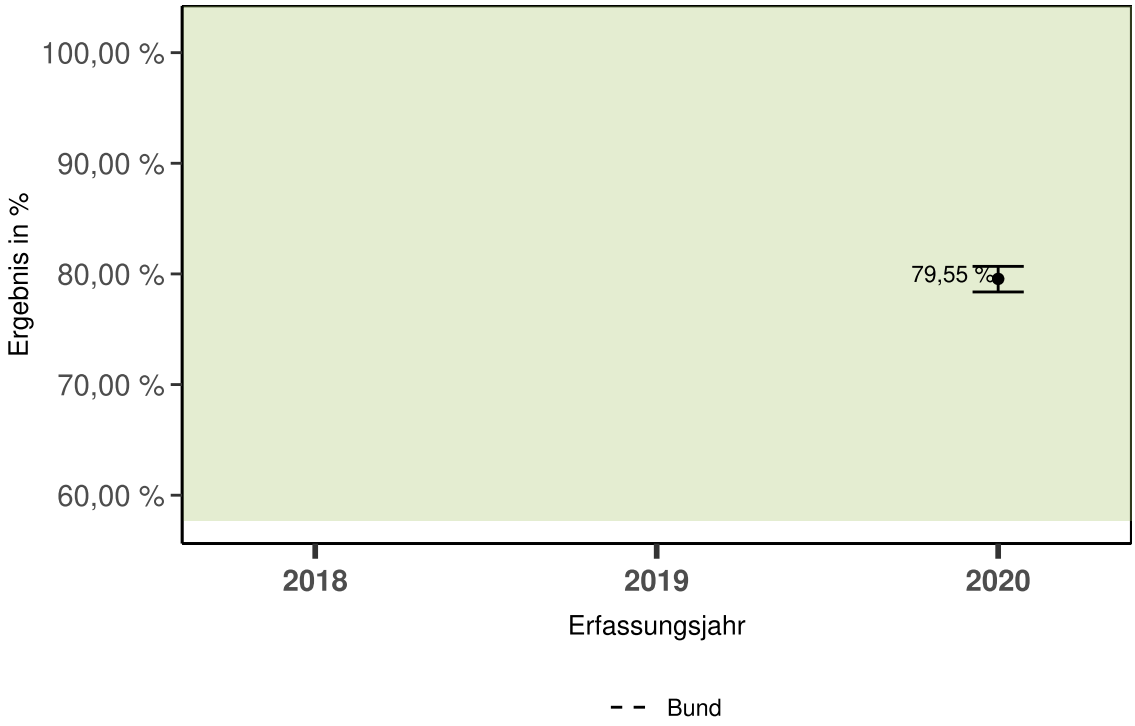
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.5	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe bei signifikanter Mitralklappenstenose bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	2,79 % 40/1.436
1.5.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	0,00 % 0/40
1.5.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	100,00 % 40/40

Nummer	Beschreibung	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 kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	0,63 % 9/1.436
1.6.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	33,33 % ≤3/9
1.6.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	66,67 % 6/9

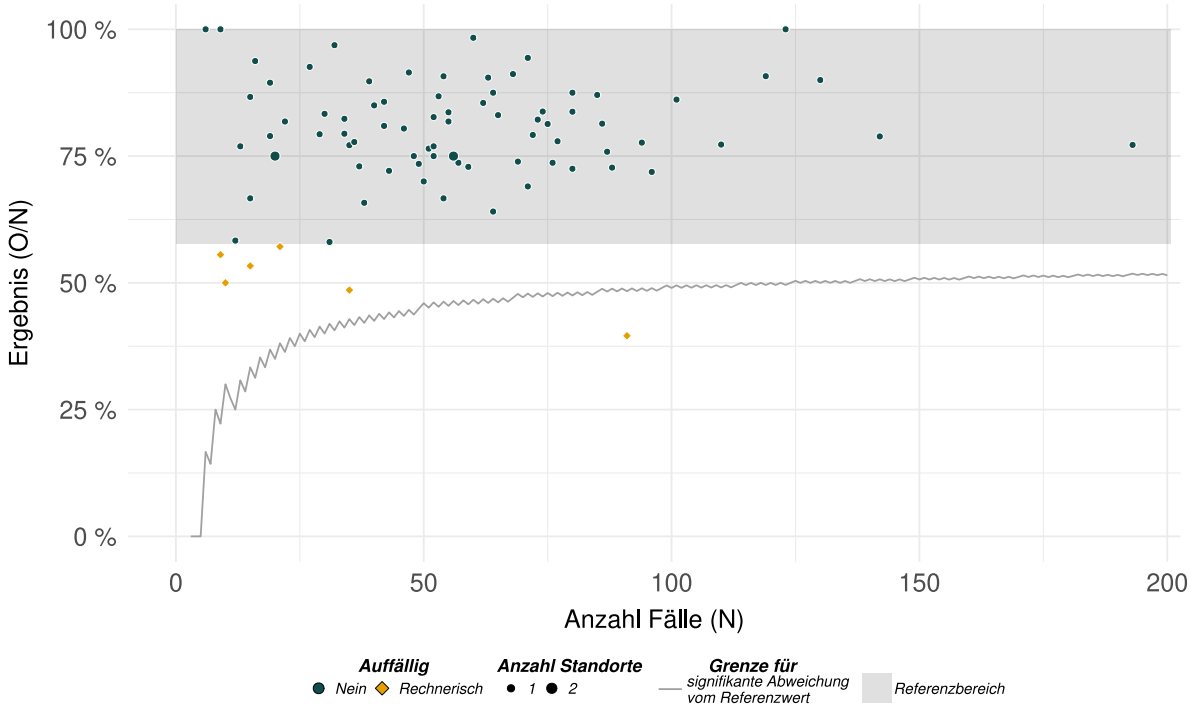
362002: Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna

Qualitätsziel	Möglichst häufige Operationen mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft
ID	362002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna als Bypassgraft
Referenzbereich	≥ 57,74 % (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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 3.723 / 4.680**	2018: - 2019: - **2020: 79,55 %**	2018: - 2019: - **2020: 78,37 % - 80,68 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Verwendung der linksseitigen Arteria mammaria interna bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden unter Verwendung mindestens eines Bypassgrafts**	79,55 % 3.723/4.680
2.1.1	Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich	80,26 % 3.497/4.357

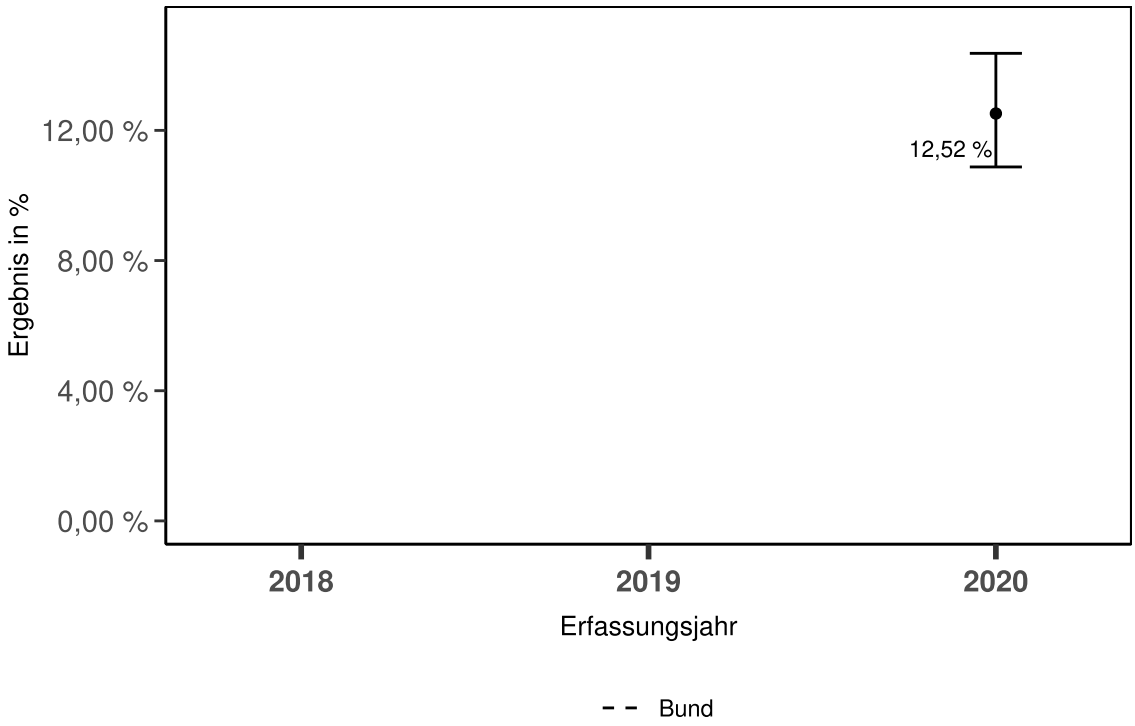
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

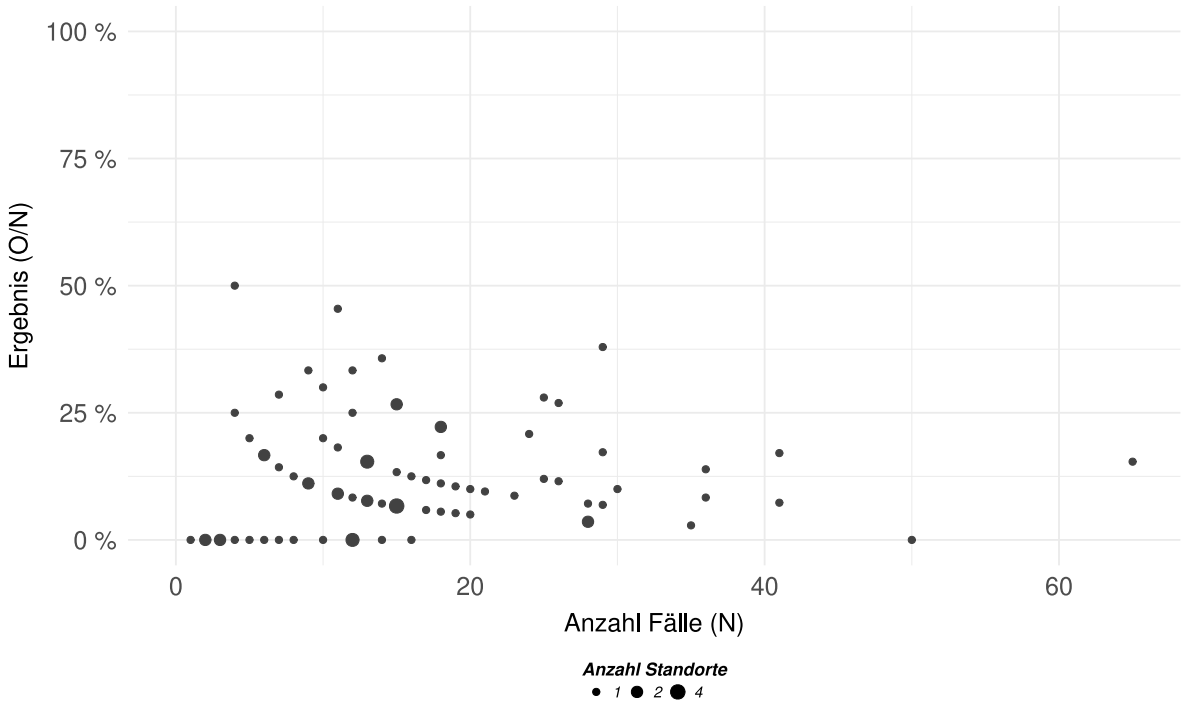
362003: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

ID	362003
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden, ohne präoperative Nierenersatztherapie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem akuten Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



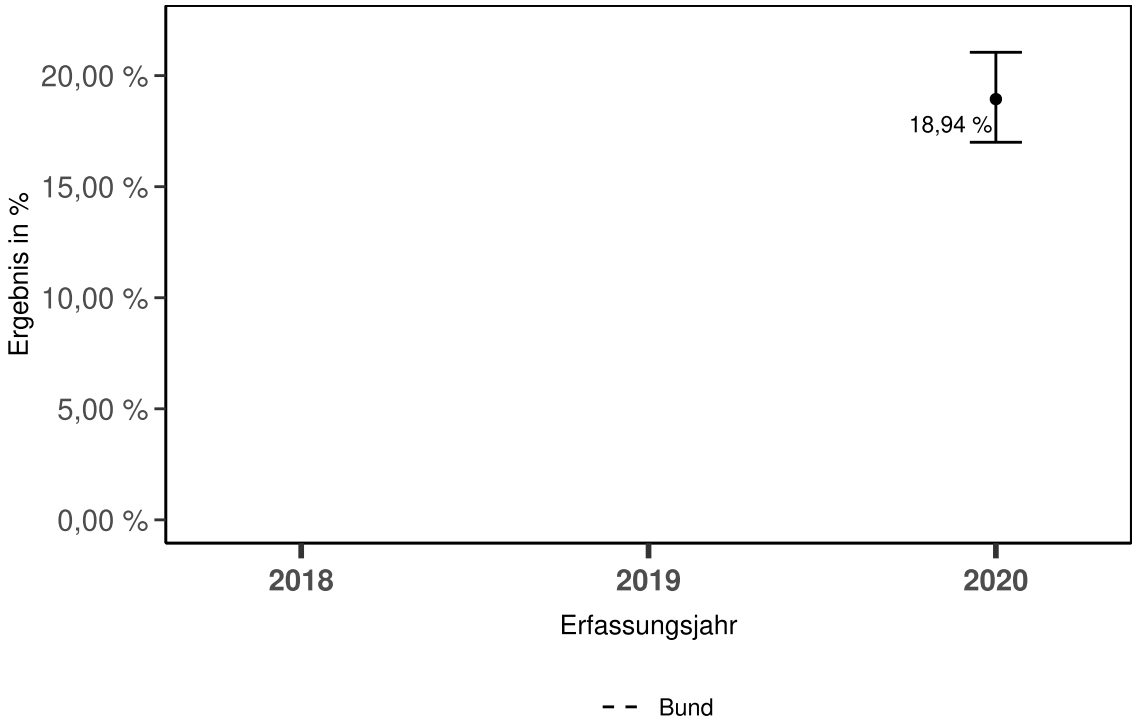
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 173 / 1.382**	2018: - 2019: - **2020: 12,52 %**	2018: - 2019: - **2020: 10,88 % - 14,37 %**

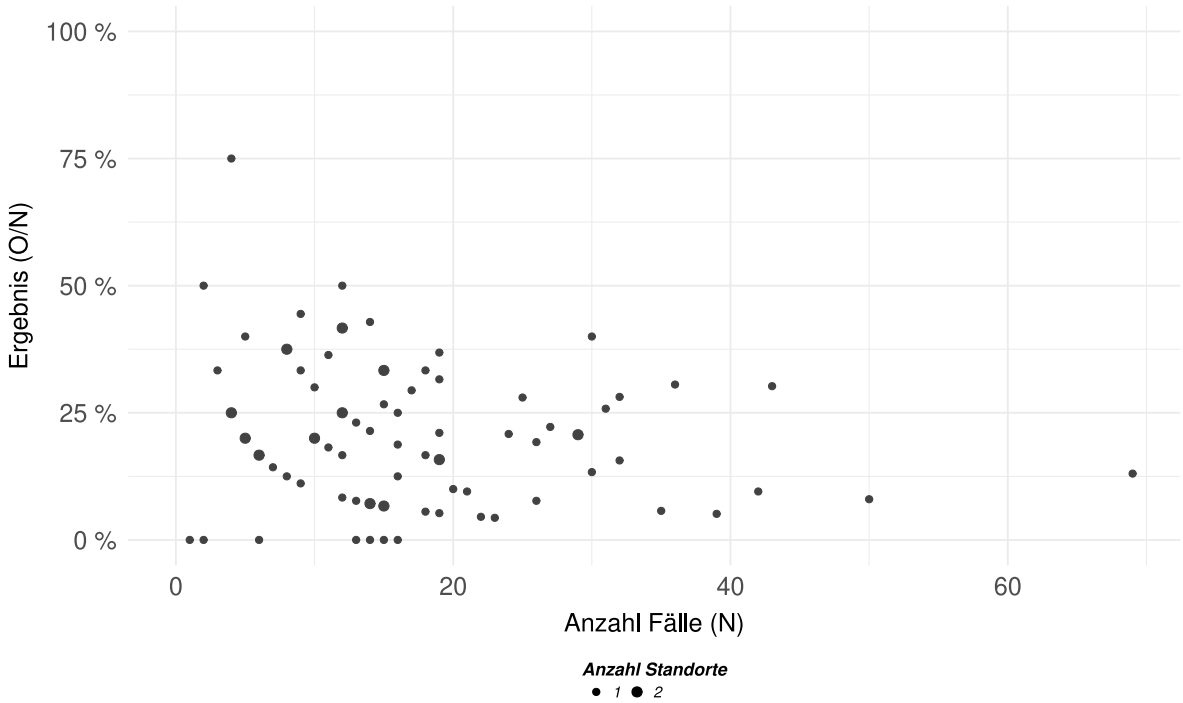
362004: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

ID	362004
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 272 / 1.436**	2018: - 2019: - **2020: 18,94 %**	2018: - 2019: - **2020: 17,00 % - 21,05 %**

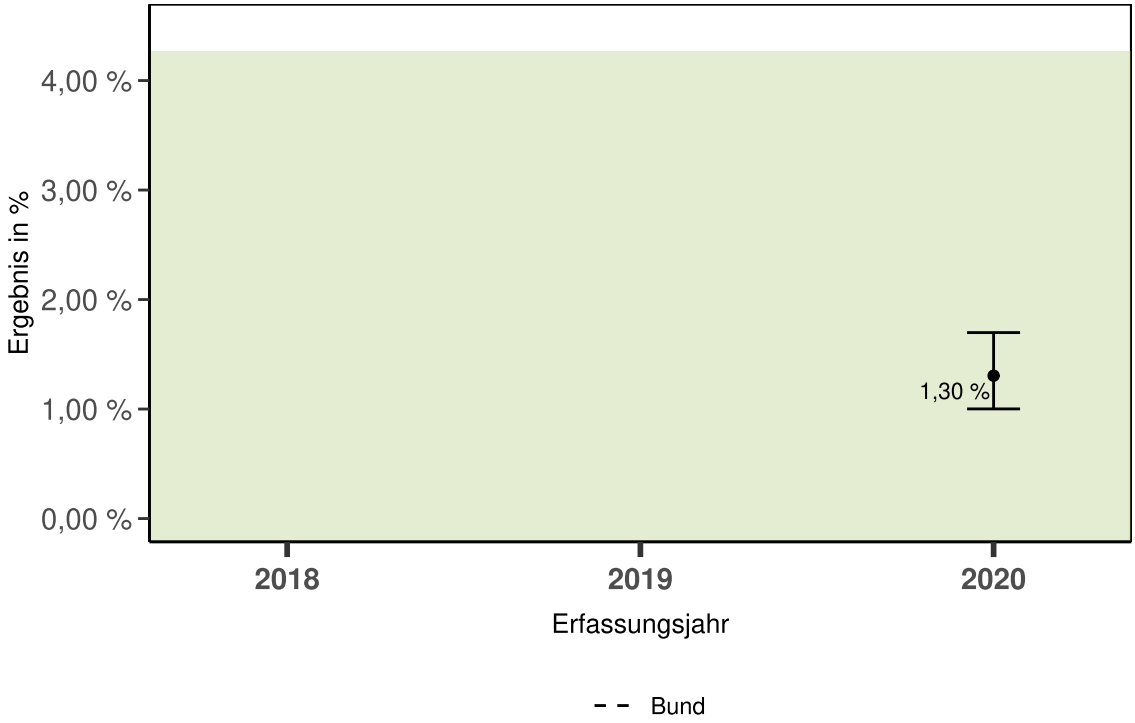
362022: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

ID	362022 [2]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar) und OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postoperativ festgestelltem zerebrovaskulären Ereignis mit deutlichem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 3)
Referenzbereich	≤ 4,27 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

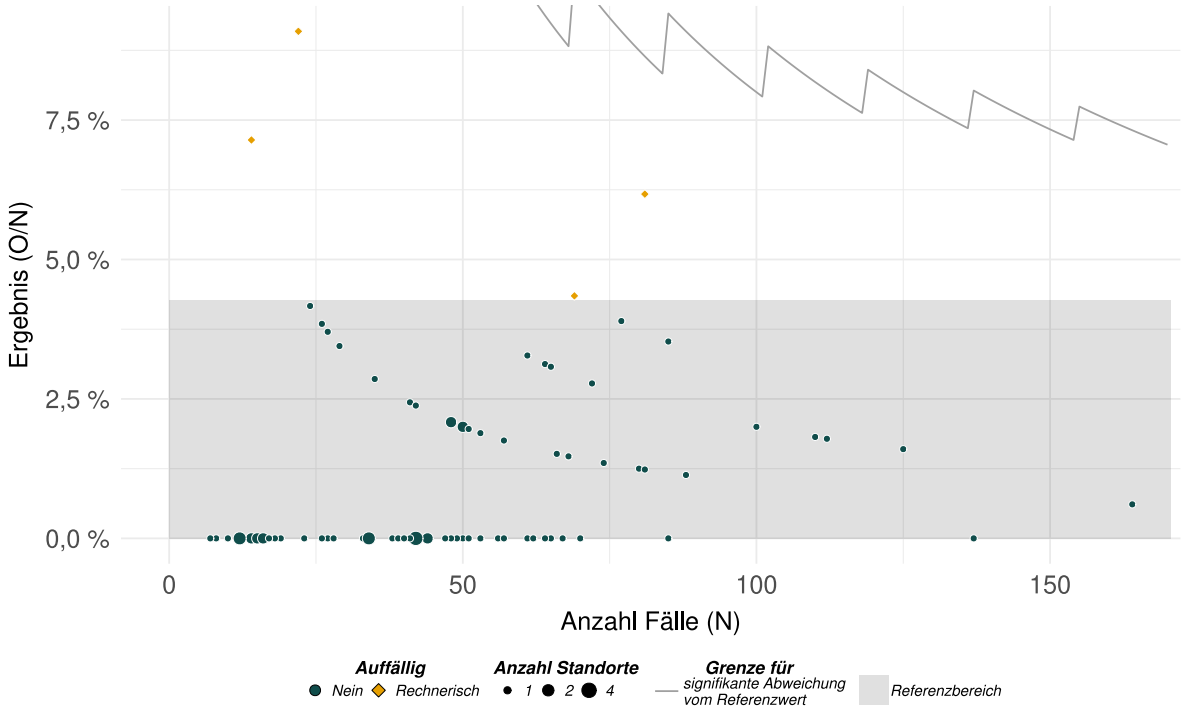
[2] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 54 / 4.139**	2018: - 2019: - **2020: 1,30 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,00 % - 1,70 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	**Postprozedurales akutes Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden, ohne präoperative Nierenersatztherapie**	12,52 % 173/1.382
3.1.1	Und: OP-Dringlichkeit dringlich oder Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	17,47 % 101/578
3.1.2	Und: Präoperativer Kreatininwert ≥ 1,4 mg/dl oder Kreatininwert i. S. ≥ 123,2 µmol/l	28,74 % 75/261
3.1.3	Und: Insulinpflichtiger Diabetes	20,13 % 31/154
3.1.4	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [3]	17,28 % 33/191

[3] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2	**Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden**	18,94 % 272/1.436
3.2.1	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte intraprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	
3.2.1.1	Device-Fehlpositionierung	0,14 % ≤3/1.436
3.2.1.2	Aortendissektion	0,07 % ≤3/1.436
3.2.1.3	Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	0,56 % 8/1.436
3.2.1.4	Perikardtamponade	0,07 % ≤3/1.436
3.2.1.5	Rhythmusstörungen	0,28 % 4/1.436
3.2.1.6	Low Cardiac Output mit Therapie [4]	1,74 % 25/1.436
3.2.1.7	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ)	0,91 % 13/1.436
3.2.1.8	Konversion wegen intraprozeduraler Komplikation	0,14 % ≤3/1.436
3.2.2	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte postprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2.2.1	Komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff	7,94 % 114/1.436
3.2.2.2	Mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial	0,63 % 9/1.436
3.2.2.3	Paravalvuläre Leckage	0,77 % 11/1.436
3.2.2.4	Neu aufgetretener Herzinfarkt	1,18 % 17/1.436
3.2.2.5	Perikardtamponade (im postoperativen Verlauf)	5,78 % 83/1.436
3.2.2.6	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)	7,94 % 114/1.436
3.2.3	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden	
3.2.3.1	Infektion(en)	1,60 % 23/1.436
3.2.3.2	Sternuminstabilität	0,70 % 10/1.436
3.2.3.3	Gefäßruptur	0,00 % 0/1.436
3.2.3.4	Dissektion	0,14 % ≤3/1.436
3.2.3.5	Therapierelevante Blutungen/Hämatom	3,69 % 53/1.436
3.2.3.6	Ischämie	0,77 % 11/1.436
3.2.3.7	AV- Fistel	0,00 % 0/1.436
3.2.3.8	Sonstige	1,60 % 23/1.436

[4] IABP, VAD oder ECMO

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden	1,48 % 70/4.729
3.3.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)**	1,30 % 54/4.139
3.3.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	1,66 % 38/2.289

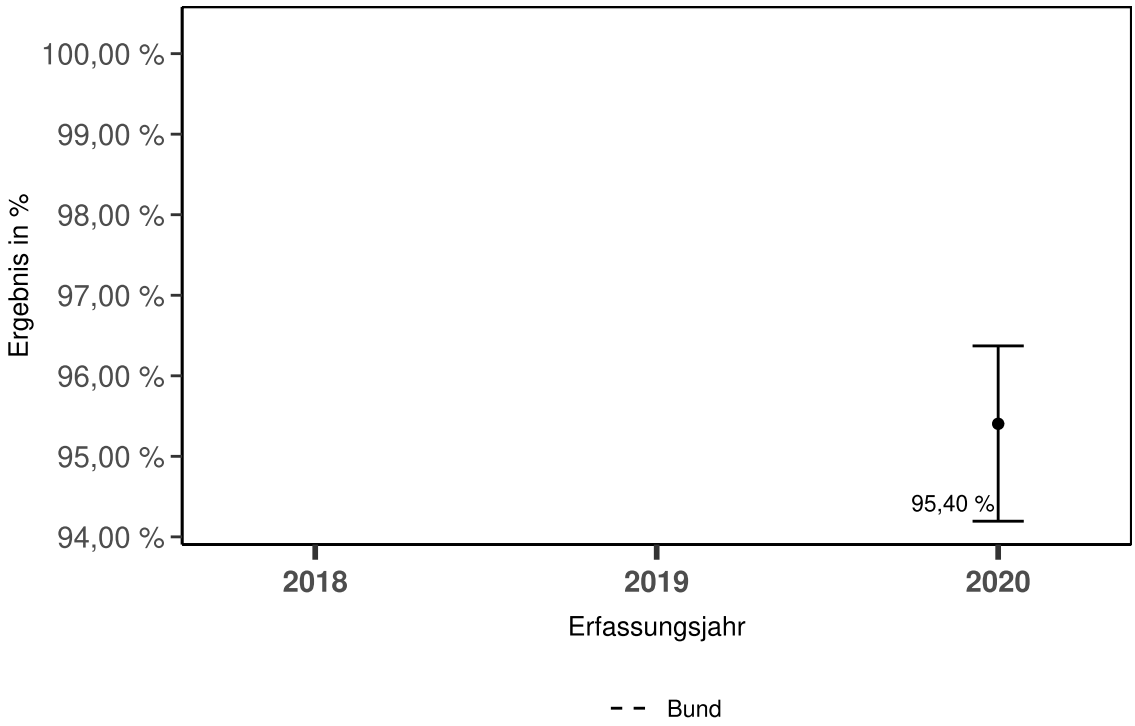
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [5]	1,45 % 5/345
3.3.1.3	Und: ACI-Stenose	3,70 % 18/487

[5] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

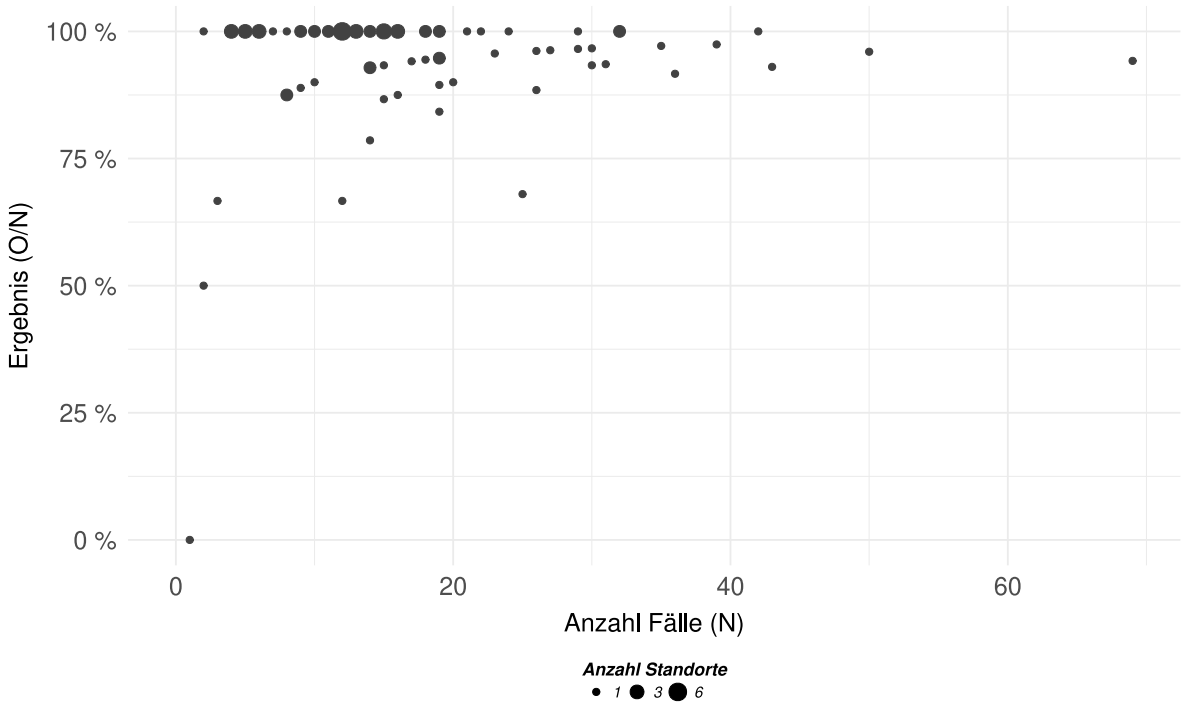
362009: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff

Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des Eingriffsziels
ID	362009
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden
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	Nicht definiert
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 1.370 / 1.436**	2018: - 2019: - **2020: 95,40 %**	2018: - 2019: - **2020: 94,19 % - 96,37 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	**Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an der Mitralklappe operiert wurden**	95,40 % 1.370/1.436
4.1.1	Korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung oder kein Material verwendet	97,01 % 1.393/1.436
4.1.2	Geplantes funktionelles Ergebnis optimal oder akzeptabel erreicht	97,14 % 1.395/1.436

Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

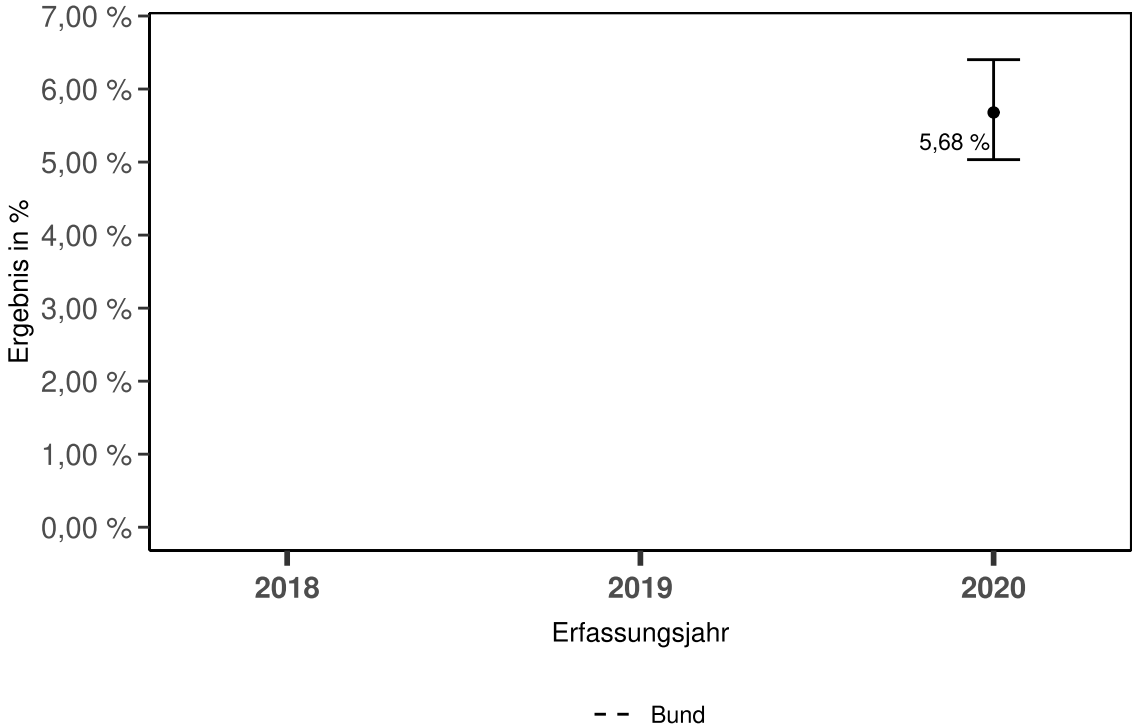
362018: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	362018 [6]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden mit OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

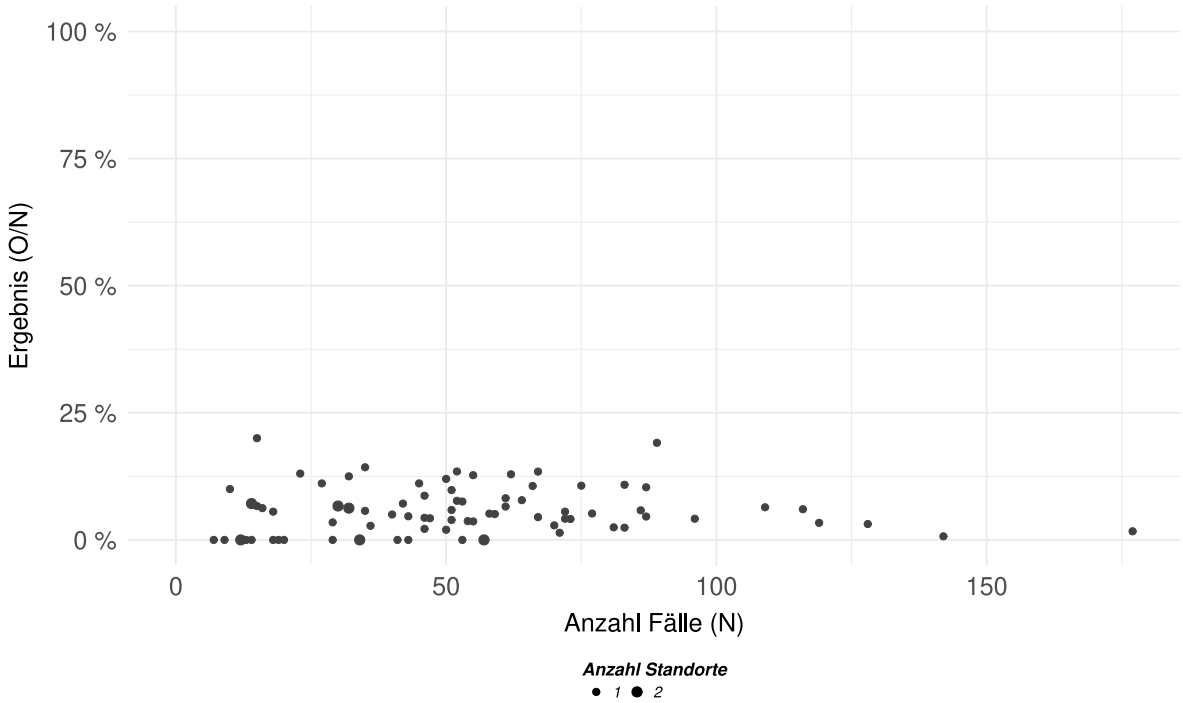
[6] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 250 / 4.402**	2018: - 2019: - **2020: 5,68 %**	2018: - 2019: - **2020: 5,03 % - 6,40 %**

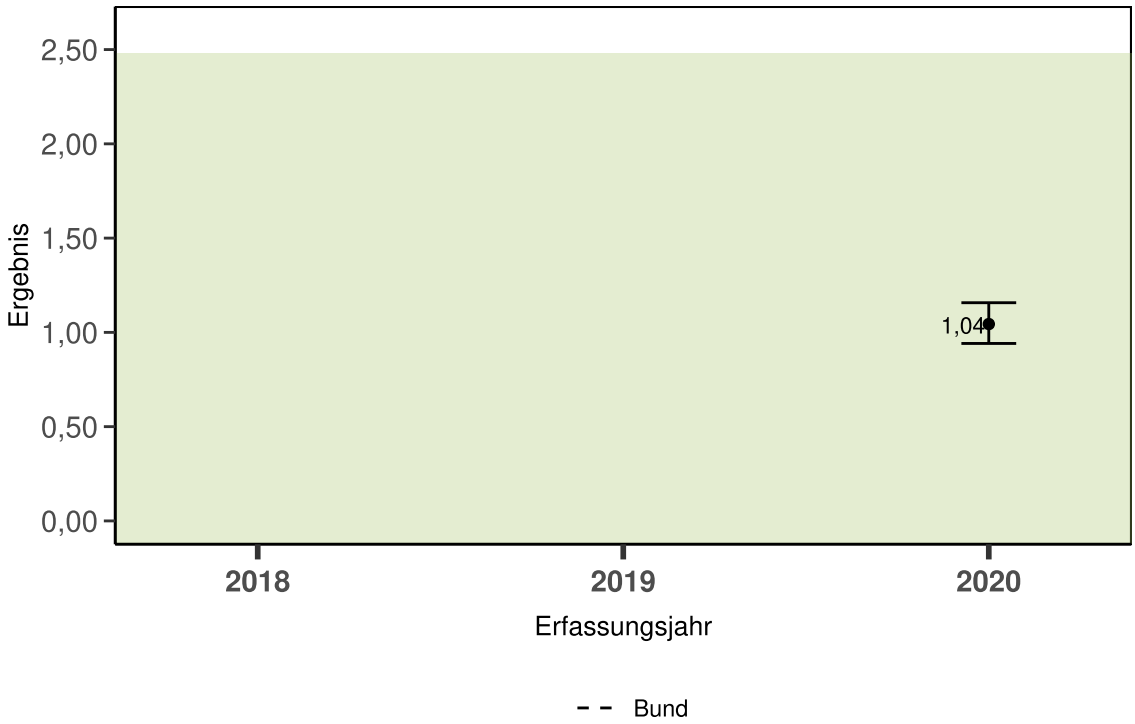
362019: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	362019 [7]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen während des stationären Aufenthalts, risikoadjustiert nach logistischem KBHK-Score
Referenzbereich	≤ 2,48 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

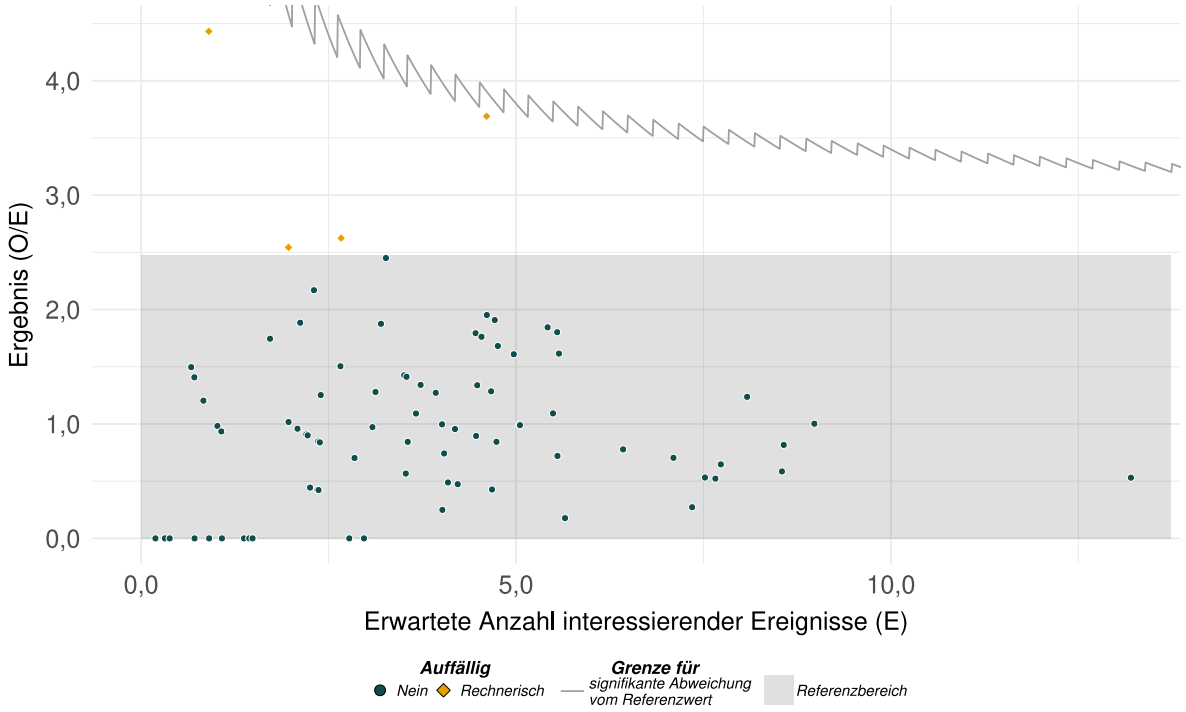
[7] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

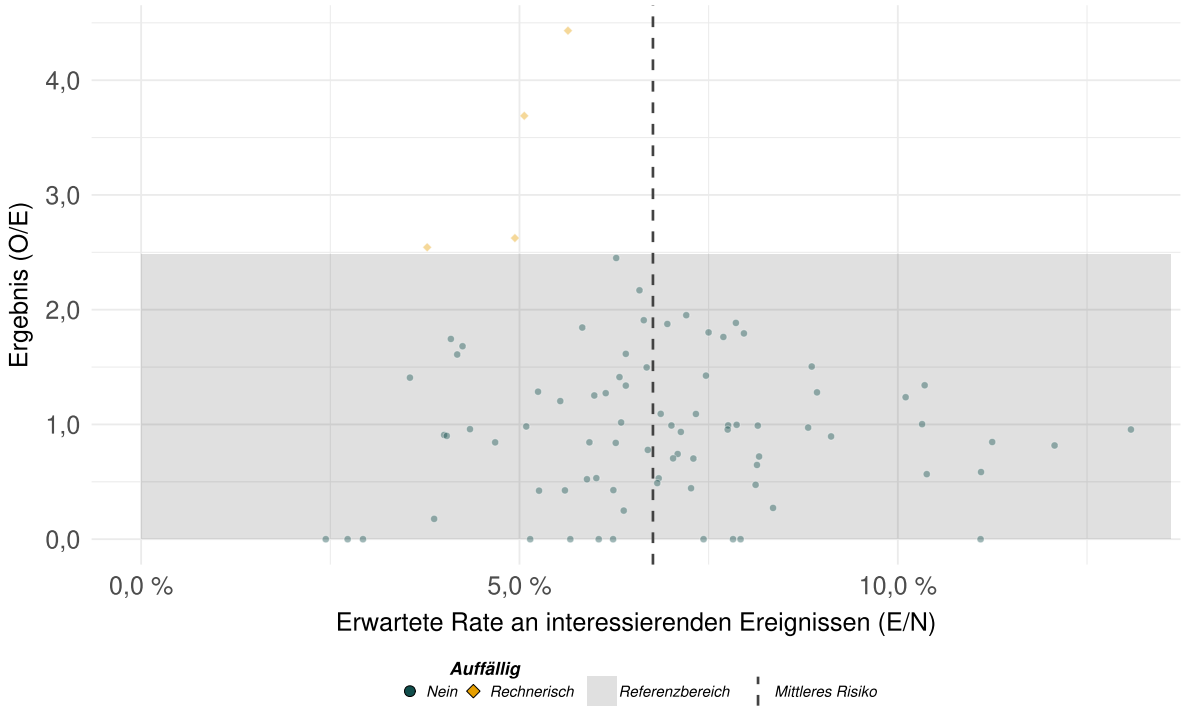
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2018: - 2019: - **2020: 4.729**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 334 / 319,86**	2018: - 2019: - **2020: 1,04**	2018: - 2019: - **2020: 0,94 - 1,16**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert koronarchirurgisch und an mindestens einer Herzklappe operiert wurden	7,06 % 334/4.729
7.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	5,68 % 250/4.402
7.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	25,69 % 84/327

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.2	Risikoadjustierung nach logistischem KBHK-Score	
7.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in KBHK-Score Risikoklassen	
7.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,17 % 24/2.048
7.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	5,78 % 71/1.229
7.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,26 % 46/634
7.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	23,59 % 193/818
7.2.1.4	Summe KBHK-Score Risikoklassen	7,06 % 334/4.729
7.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in KBHK-Score Risikoklassen	
7.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,71 % 35,12/2.048
7.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,32 % 53,08/1.229
7.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,70 % 48,79/634
7.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	22,36 % 182,87/818
7.2.2.5	Summe KBHK-Score Risikoklassen	6,76 % 319,86/4.729
7.2.3	Logistische Regression [8]	
7.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	7,06 % 334/4.729

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
7.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	6,76 % 319,86/4.729
7.2.3.4	**O/E**	1,04

[8] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal kombiniert an der Koronar- und Herzklappe operiert wurden	4.739	7,06

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	1.345	28,38
2. Quartal	1.148	24,22
3. Quartal	1.299	27,41
4. Quartal	947	19,98
Entlassungsquartal		
1. Quartal	1.135	23,95
2. Quartal	1.099	23,19
3. Quartal	1.288	27,18
4. Quartal	1.217	25,68

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	295	6,22
8 - 14 Tage	2.226	46,97
15 - 21 Tage	1.156	24,39
22 - 28 Tage	461	9,73
> 28 Tage	601	12,68

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [9]	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten	4.739
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,08
Median	2,00
95. Perzentil	16,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [10]	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten	4.739
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	13,57
Median	11,00
95. Perzentil	32,00
Gesamtverweildauer (Tage) [11]	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten	4.739
5. Perzentil	7,00
Mittelwert	17,66
Median	14,00
95. Perzentil	41,00

[9] Dargestellt wird der Abstand zur ersten kombinierten Operation an den Koronarien und den Herzklappen während des stationären Aufenthalts
[10] Dargestellt wird der Abstand zur ersten kombinierten Operation an den Koronarien und den Herzklappen während des stationären Aufenthalts
[11] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	66	1,39
50 – 59 Jahre	535	11,29
60 – 64 Jahre	621	13,10
65 – 69 Jahre	895	18,89
70 – 74 Jahre	1.053	22,22
75 – 79 Jahre	996	21,02
80 – 89 Jahre	569	12,01
≥ 90 Jahre	4	0,08

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten	4.739
5. Perzentil	55,00
25. Perzentil	64,00
Mittelwert	69,79
Median	71,00
75. Perzentil	76,00
95. Perzentil	82,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Geschlecht		
männlich	3.667	77,38
weiblich	1.072	22,62
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 4.696**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	24	0,51
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	1.235	26,30
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	1.949	41,50
Adipositas (≥ 30)	1.488	31,69

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	299	6,31
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	1.342	28,32
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	2.665	56,24
(IV) Beschwerden in Ruhe	433	9,14
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	1.752	36,97
(1) ja	2.987	63,03
davon: [12]		
Betablocker	2.134	71,44
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	2.140	71,64
Diuretika	1.561	52,26
Aldosteronantagonisten	343	11,48
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	650	21,76
Angina Pectoris		
(0) nein	1.848	39,00
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	358	7,55
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	1.175	24,79
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	1.102	23,25
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	256	5,40
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	3.544	74,78
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	319	6,73
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	370	7,81
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	111	2,34
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	382	8,06
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	11	0,23
(9) unbekannt	≤3	0,04

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	3.900	82,30
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	222	4,68
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	412	8,69
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	202	4,26
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,02
(9) unbekannt	≤3	0,04
Reanimation		
(0) nein	4.636	97,83
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	47	0,99
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	23	0,49
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	32	0,68
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	≤3	0,02

[12] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	1.596
5. Perzentil	18,00
Mittelwert	38,53
Median	35,00
95. Perzentil	68,15

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	3.129	66,03
dokumentierter Wert 0	14	0,30

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	4.062	85,71
(2) Vorhofflimmern	576	12,15
(9) anderer Rhythmus	101	2,13
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	3.823	80,67
(1) paroxysmal	556	11,73
(2) persistierend	160	3,38
(3) permanent	200	4,22
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	4.539	95,78
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	121	2,55
(2) Schrittmacher mit CRT-System	15	0,32
(3) Defibrillator ohne CRT-System	55	1,16
(4) Defibrillator mit CRT-System	9	0,19
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	32	0,68
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	307	6,48
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	3.044	64,23
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	1.258	26,55
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	98	2,07

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
LVEF		
< 15%	18	0,38
15 - 30%	429	9,05
31 - 50%	1.482	31,27
> 50%	2.370	50,01
LVEF unbekannt	440	9,28
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	4.299
5. Perzentil	25,00
Mittelwert	50,77
Median	55,00
95. Perzentil	68,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	112	2,36
(1) 1-Gefäßerkrankung	924	19,50
(2) 2-Gefäßerkrankung	1.144	24,14
(3) 3-Gefäßerkrankung	2.559	54,00
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	243	5,25
(1) ja, operativ	4.368	94,40
(2) ja, interventionell	16	0,35
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	3.698	78,03
(1) ja, gleich oder größer 50%	1.026	21,65
(9) unbekannt	15	0,32

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	4.360	92,00
(1) ja	379	8,00
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	4.521	95,40
(1) eine	190	4,01
(2) zwei	19	0,40
(3) drei	7	0,15
(4) vier	≤3	0,02
(5) fünf oder mehr	0	0,00
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	≤3	0,02
(9) unbekannt	0	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
akute Infektionen [13]		
(0) keine	4.339	91,56
(1) Mediastinitis	≤3	0,06
(2) Sepsis	36	0,76
(3) broncho-pulmonale Infektion	64	1,35
(4) oto-laryngologische Infektion	4	0,08
(5) floride Endokarditis	243	5,13
(6) Peritonitis	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	≤3	0,06
(8) Pleuraempym	≤3	0,04
(9) Venenkatheterinfektion	≤3	0,02
(10) Harnwegsinfektion	34	0,72
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	6	0,13
(12) HIV-Infektion	5	0,11
(13) Hepatitis B oder C	6	0,13
(18) andere Wundinfektion	8	0,17
(88) sonstige Infektion	62	1,31
Diabetes mellitus		
(0) nein	3.110	65,63
(1) ja, diätetisch behandelt	178	3,76
(2) ja, orale Medikation	810	17,09
(3) ja, mit Insulin behandelt	608	12,83
(4) ja, unbehandelt	19	0,40
(9) unbekannt	14	0,30

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	3.520	74,28
(1) ja	1.210	25,53
davon: [14]		
periphere AVK	589	48,68
Arteria Carotis	579	47,85
Aortenaneurysma	150	12,40
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	257	21,24
(9) unbekannt	9	0,19
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	3.954	83,44
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	324	6,84
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	201	4,24
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	254	5,36
(9) unbekannt	6	0,13

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	4.205	88,73
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	349	7,36
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	151	43,27
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	72	20,63
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	78	22,35
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	33	9,46
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	13	3,72
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	≤3	0,57
(2) ja, ZNS, andere	92	1,94
(3) ja, peripher	76	1,60
(4) ja, Kombination	7	0,15
(9) unbekannt	10	0,21
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	4.613	97,34
(1) akut	23	0,49
(2) chronisch	103	2,17

[13] Mehrfachnennung möglich
[14] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [15]	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	4.613
5. Perzentil	0,70
Mittelwert	1,09
Median	1,00
95. Perzentil	1,80
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [16]	
Anzahl Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	4.613
5. Perzentil	61,62
Mittelwert	96,08
Median	88,40
95. Perzentil	159,12

[15] (letzter Wert vor OP)
[16] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen - davon mit koronarchirurgischem Eingriff	**N = 4.742**	
Operation [17]		
(5-361.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	4.625	97,53
(5-361.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Arterien	3.661	77,20
(5-361.*7 oder 5-361.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass - mit Venen	3.331	70,24
(5-362.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	76	1,60
(5-362.*3) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Arterien	68	1,43
(5-362.*7 oder 5-362.*8) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik - mit Venen	31	0,65
(5-363.*) Andere Revaskularisation des Herzens	97	2,05

[17] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Aortenklappe	**N = 3.660**	
Operation [18]		
(5-351.0*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Aortenklappenersatz	3.482	95,14
(5-352.0*) Wechsel von Herzklappen: Aortenklappe	88	2,40
(5-35a.0*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz	43	1,17
(5-35a.01 oder 5-35a.02) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - transapikal	22	0,60
(5-35a.03 oder 5-35a.04) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - endovaskulär	21	0,57

[18] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Mitralklappe	**N = 1.445**	
Operation [19]		
(5-350.2 oder 5-350.3) Valvulotomie: Mitralklappe	≤3	0,14
(5-351.1*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Mitralklappenersatz	601	41,59
(5-352.1*) Wechsel von Herzklappen: Mitralklappe	10	0,69
(5-353.1 oder 5-353.2) Valvuloplastik: Mitralklappe	727	50,31
(5-354.1*) Andere Operationen an Herzklappen: Mitralklappe	286	19,79
(5-35a.3*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz	≤3	0,07
(5-35a.30) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - endovaskulär	0	0,00
(5-35a.31 oder 5-35a.32) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - transapikal	≤3	0,07
(5-35a.4*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion	≤3	0,21
(5-35a.40) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transarteriell	0	0,00
(5-35a.41) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transvenös	≤3	0,21
(5-35a.42) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transapikal	0	0,00
(8-837.a1) Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen: Mitralklappe	0	0,00

[19] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	4.248	89,58
(1) ja	494	10,42
davon: [20]		
Eingriff an der Trikuspidalklappe	15	3,04
Eingriff an der Pulmonalklappe	≤3	0,61
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	19	3,85
Vorhofablation	14	2,83
Eingriff an herznahen Gefäßen	94	19,03
Herzohrverschluss	300	60,73
sonstige	113	22,87

[20] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Zugang		
(1) konventionelle Sternotomie	4.686	98,82
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	29	0,61
(3) kathetergestützter endovaskulärer Zugang	10	0,21
(4) kathetergestützter transseptaler Zugang	5	0,11
(5) kathetergestützt transapikaler Zugang	12	0,25
Patient wird beatmet		
(0) nein	3.566	75,20
(1) ja	1.176	24,80
Dringlichkeit		
(1) elektiv	2.992	63,10
(2) dringlich	1.419	29,92
(3) Notfall	289	6,09
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	42	0,89
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	4.647	98,00
(1) ja	95	2,00
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	3.800	80,13
(1) ja	942	19,87
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	4.537	95,68
(1) ja	205	4,32
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	4.691	98,92
(1) ja, IABP	23	0,49
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	22	0,46
(3) ja, andere	6	0,13

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	4.618	97,39
(2) bedingt aseptische Eingriffe	28	0,59
(3) kontaminierte Eingriffe	10	0,21
(4) septische Eingriffe	86	1,81

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und < 999	4.742
5. Perzentil	153,00
Mittelwert	257,31
Median	245,00
95. Perzentil	407,00

Koronarchirurgie präprozedural

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Anzahl der Grafts		
keine Grafts	49	1,03
1	1.633	34,44
2	1.820	38,38
3	1.070	22,56
4	157	3,31
5	11	0,23
≥ 6	≤3	0,04
davon (Anzahl der Grafts > 0): Art der Grafts [21]		
ITA links	3.732	79,52
sonstige Grafts	3.370	71,81

[21] Mehrfachnennung möglich

präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Stenose		
(0) nein	422	8,90
(1) ja	3.238	68,28
Insuffizienz		
(0) nein	1.785	37,64
(1) ja	1.875	39,54
Grund für kathetergeführte Intervention [22]		
Alter	49	1,03
Frailty	40	0,84
Hochrisiko	48	1,01
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	20	0,42
Patientenwunsch	22	0,46
Porzellan-Aorta	18	0,38
Malignom (nicht kurativ behandelt)	≤3	0,06
sonstige	31	0,65

[22] Mehrfachnennung möglich

präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung		
(0) asymptomatisch	184	3,88
(1) Symptome bei Belastung	901	19,00
(2) Symptome in Ruhe	360	7,59
Mitralklappenvitium		
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	116	2,45
(1) Stenose	47	0,99
(2) Insuffizienz	1.129	23,81
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	60	1,27
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	93	1,96
davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz		
(1) primär	454	37,15
(2) sekundär	472	38,63
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	172	14,08
(4) gemischt, überwiegend funktionell	124	10,15

	Bund (gesamt)
effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm²)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	351
5. Perzentil	0,10
Mittelwert	0,82
Median	0,40
95. Perzentil	3,76

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 1.222**	
Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	869	71,11
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Mitralklappenregurgitationsvolumen (RVOL) (ml/Schlag)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	268
5. Perzentil	24,00
Mittelwert	64,21
Median	53,00
95. Perzentil	145,10

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 1.222**	
Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	948	77,58
dokumentierter Wert 0	6	0,49

	Bund (gesamt)
Vena contracta (mm)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 99	519
5. Perzentil	4,00
Mittelwert	7,23
Median	7,00
95. Perzentil	11,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 1.222**	
Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	703	57,53
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVESD (mm)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	275
5. Perzentil	15,00
Mittelwert	45,56
Median	43,00
95. Perzentil	67,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 1.222**	
LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (LVESD unbekannt)	941	77,00
dokumentierter Wert 0	6	0,49

	Bund (gesamt)
Mitralklappenöffnungsfläche (cm²)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	50
5. Perzentil	0,61
Mittelwert	1,37
Median	1,10
95. Perzentil	3,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose	**N = 107**	
Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt)	55	51,40
dokumentierter Wert 0	≤3	1,87

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
linksatrialer Thrombus		
(0) nein	1.410	29,73
(1) ja	35	0,74
auffällige Morphologie der Mitralklappe		
(0) nein	469	9,89
(1) ja	976	20,58
davon: [23]		
Segelprolaps	359	36,78
Flail leaflet	165	16,91
Ruptur der Papillarmuskulatur	76	7,79
erhebliche Koaptationslücke	330	33,81
fibrotische Verdickung	239	24,49
Verkalkung/Sklerosierung	375	38,42
Vegetationen	114	11,68
Kommissurenfusionen	39	4,00
eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen [24]		
(0) gering	558	11,77
(1) erhöht	866	18,26
(2) inakzeptabel hoch	21	0,44
hohes Risiko für Embolie		
(0) nein	1.126	23,75
(1) ja	319	6,73
hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation		
(0) nein	813	17,14
(1) ja	632	13,33

[23] Mehrfachnennung möglich
[24] bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

Dosis-Flächen-Produkt

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt ((cGy)* cm²)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und < 999.999	23
5. Perzentil	78,60
Mittelwert	1.965,00
Median	1.416,00
95. Perzentil	8.643,40

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt)	4	0,08
dokumentierter Wert 0	0	0,00

Kontrastmittelmenge

	Bund (gesamt)
Kontrastmittelmenge (ml)	
Anzahl kombinierter Operationen an den Koronarien und den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	23
5. Perzentil	30,00
Mittelwert	111,35
Median	100,00
95. Perzentil	238,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
kein Kontrastmittel appliziert oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (kein Kontrastmittel appliziert)	4	0,08
dokumentierter Wert 0	0	0,00

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	4.533	95,59
(1) ja	199	4,20
davon: [25]		
Device-Fehlpositionierung	12	6,03
Koronarostienverschluss	11	5,53
Aortendissektion	≤3	0,50
Aortenregurgitation > = 2. Grades	4	2,01
Annulus-Ruptur	5	2,51
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	27	13,57
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	21	77,78
(2) mit Therapiebedarf	6	22,22
Perikardtamponade	4	2,01
LV-Dekompensation	20	10,05
Hirnembolie	≤3	0,50
Rhythmusstörungen	18	9,05
Device-Embolisation	≤3	0,50
vaskuläre Komplikation	12	6,03
Low Cardiac Output	109	54,77
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	46	42,20
(1) medikamentös	8	7,34
(2) IABP	12	11,01
(3) VAD	0	0,00
(4) ECMO	37	33,94
(9) sonstige	6	5,50
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	24	12,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte Operationen an den Koronarien und den Herzklappen	**N = 4.742**	
davon:		
(1) schwerwiegend	15	62,50
(2) lebensbedrohlich	9	37,50
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	9	4,52
Konversion		
(0) nein	4.723	99,60
(1) ja, zu Sternotomie	17	0,36
(2) ja, zu transapikal	≤3	0,04
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	0	0,00
(2) intraoperative Komplikationen	11	57,89
(9) sonstige	8	42,11

[25] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung		
(0) nein	44	0,93
(1) ja	1.309	27,62
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	92	1,94
geplantes funktionelles Ergebnis erreicht		
(0) nein	41	0,87
(1) akzeptables Ergebnis	267	5,63
(2) optimales Ergebnis	1.137	23,99
neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	1.427	30,11
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	16	0,34
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	≤3	0,04
Reanimation		
(0) nein	1.368	28,87
(1) ja	77	1,62
komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff		
(0) nein	1.327	28,00
(1) ja	118	2,49
postprozedurales akutes Nierenversagen		
(0) nein	1.183	24,96
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	75	1,58
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	166	3,50
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	21	0,44
postprozedural neu aufgetretene Endokarditis		
(0) nein	1.439	30,37
(1) ja	6	0,13

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Perikardtamponade		
(0) nein	1.360	28,70
(1) ja	85	1,79
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)		
(0) nein	1.328	28,02
(1) schwerwiegend	85	1,79
(2) lebensbedrohlich	32	0,68
Mediastinitis [26]		
(0) nein	4.731	99,83
(1) ja	8	0,17
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	4.588	96,81
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	130	2,74
(2) ja, ZNS, andere	21	0,44
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	23	15,23
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	15	9,93
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	39	25,83
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	21	13,91
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	15	9,93
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	20	13,25
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	18	11,92

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	4.465	94,22
(1) ja	274	5,78
davon: [27]		
Infektion(en)	70	25,55
Sternuminstabilität	31	11,31
Gefäßruptur	≤3	0,36
Dissektion	4	1,46
therapierelevante Blutung/Hämatom	141	51,46
Ischämie	28	10,22
AV-Fistel	≤3	0,36
Aneurysma spurium	0	0,00
sonstige	51	18,61
mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial		
(0) nein	1.436	30,30
(1) ja	9	0,19
paravalvuläre Leckage		
(0) nein	1.434	30,26
(1) ja	11	0,23

[26] nach den KISS-Definitionen
[27] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	4.365	92,11
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	298	6,29
(2) Schrittmacher mit CRT-System	17	0,36
(3) Defibrillator ohne CRT-System	45	0,95
(4) Defibrillator mit CRT-System	14	0,30

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombinierter Koronar- und Herzklappenchirurgie	**N = 4.739**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	1.929	40,70
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	52	1,10
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	18	0,38
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	1.227	25,89
(07) Tod	337	7,11
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [28]	27	0,57
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.139	24,03
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	4	0,08
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,02
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,02
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [29]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [30]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	4	0,08

[28] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[29] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[30] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kathetergestützte isolierte Aortenklappenchirurgie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche 13
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 14
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 14
372000: Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts 14
372001: Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts 16
372009: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 18
Details zu den Ergebnissen 20
Gruppe: Sterblichkeit 22
372005: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 22
372006: Sterblichkeit im Krankenhaus 24
Details zu den Ergebnissen 27
Basisauswertung 29
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen) 29
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 30
Patient 32
Body Mass Index (BMI) 33
Anamnese / präoperative Befunde 34
Kardiale Befunde 37
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 39
Weitere Begleiterkrankungen 40
Operation / Prozedur 44
OP-Basisdaten 44
präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung 47
Dosis-Flächen-Produkt 47
Kontrastmittelmenge 48
Intraprozedurale Komplikationen 49
Postoperativer Verlauf 51

Entlassung / Verlegung 52

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
372000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 4,12 % (95. Perzentil)	1,89 % N = 21.503	1,72 % - 2,08 %
372001	Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 3,40 % (95. Perzentil)	1,15 % N = 21.503	1,01 % - 1,30 %
372009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 2,18 % (95. Perzentil)	0,72 % N = 19.702	0,61 % - 0,84 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Sterblichkeit				
372005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		2,17 % N = 21.373	1,98 % - 2,37 %
372006	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,32 (95. Perzentil)	1,02	0,93 - 1,11

↗↘→ = 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	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Im QS-Verfahren KCHK erfolgt die Dokumentation für die einzelnen Auswertungsmodule über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen. Die Zählleistungsbereiche dienen hier der Zuordnung von Dokumentationsbögen zu einer definierten Teilmenge des QS-Verfahrens bspw. den kathetergestützten Aortenklappeneingriffen (unabhängig davon, ob diese isoliert oder in Kombination mit anderen herzchirurgisch dokumentierten Eingriffen wie der Koronarchirurgie erfolgen). Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen und ist unter „Zählleistungsbereiche“ auf der Homepage des IQTIG zum QS-Verfahren KCHK zu finden (https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-kchk/).

Im QS-Verfahren KCHK werden folgende Zählleistungsbereiche für das Erfassungsjahr 2020 unterschieden:
- Kathetergestützte endovaskuläre Aortenklappenimplantation (HCH-AORT-KATH-ENDO) 2020
- Kathetergestützte transapikale Aortenklappenimplantation (HCH-AORT-KATH-TRAPI) 2020

Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt transapikal

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**1.093** **1.093** **0**	**1.106**	**98,82**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**70**		

Zählleistungsbereich Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt endovaskulär

Erfassungsjahr 2020		**geliefert**	**erwartet**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**20.810** **20.809** **1**	**20.875**	**99,69**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**82**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

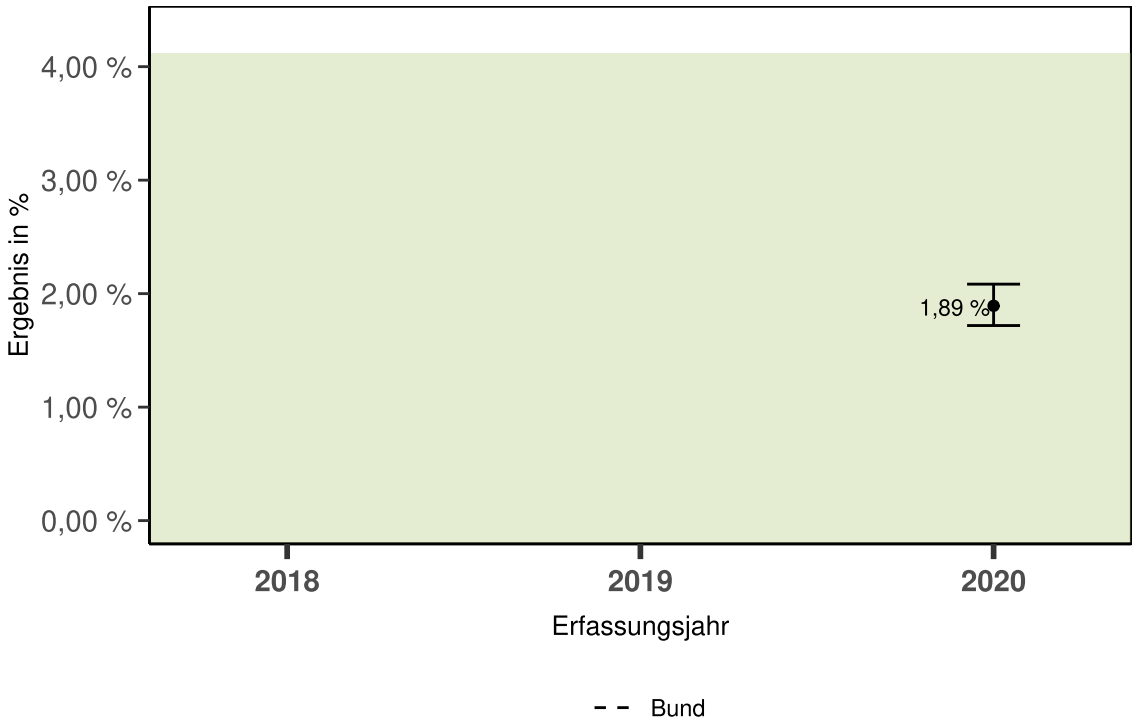
Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

372000: Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts

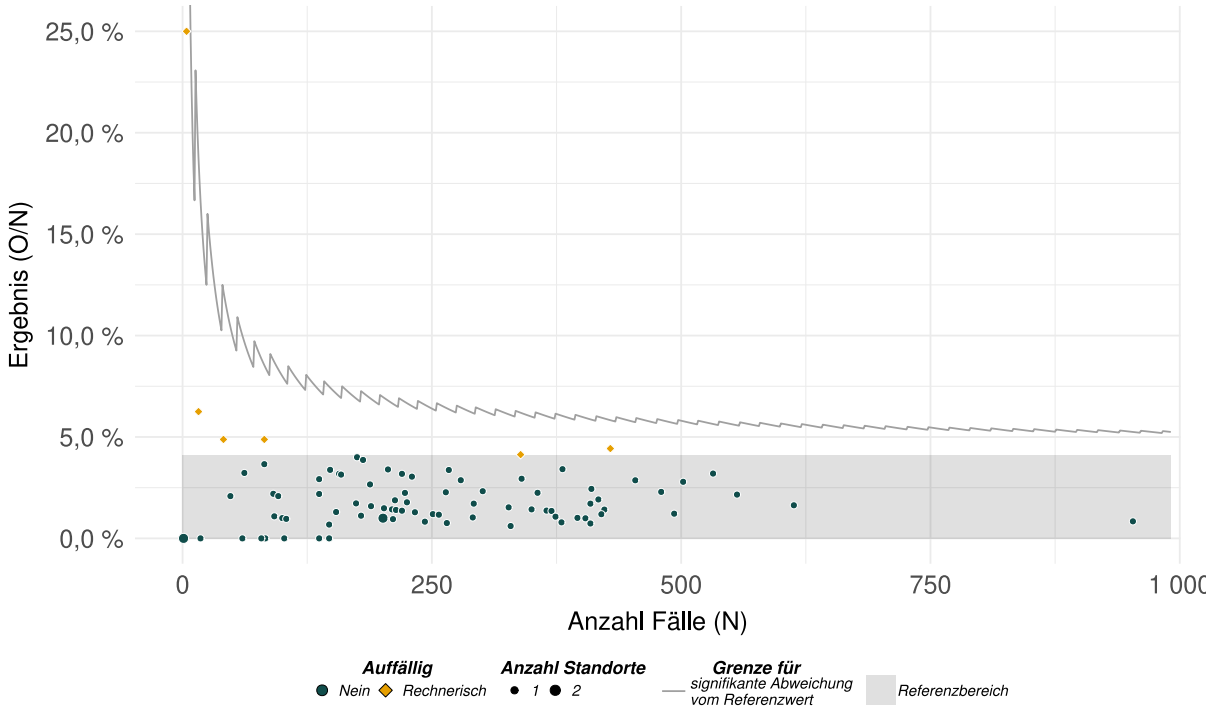
ID	372000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen während des stationären Aufenthalts mindestens eine schwere intraprozedurale Komplikation aufgetreten ist
Referenzbereich	≤ 4,12 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

[1] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 407 / 21.503**	2018: - 2019: - **2020: 1,89 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,72 % - 2,08 %**

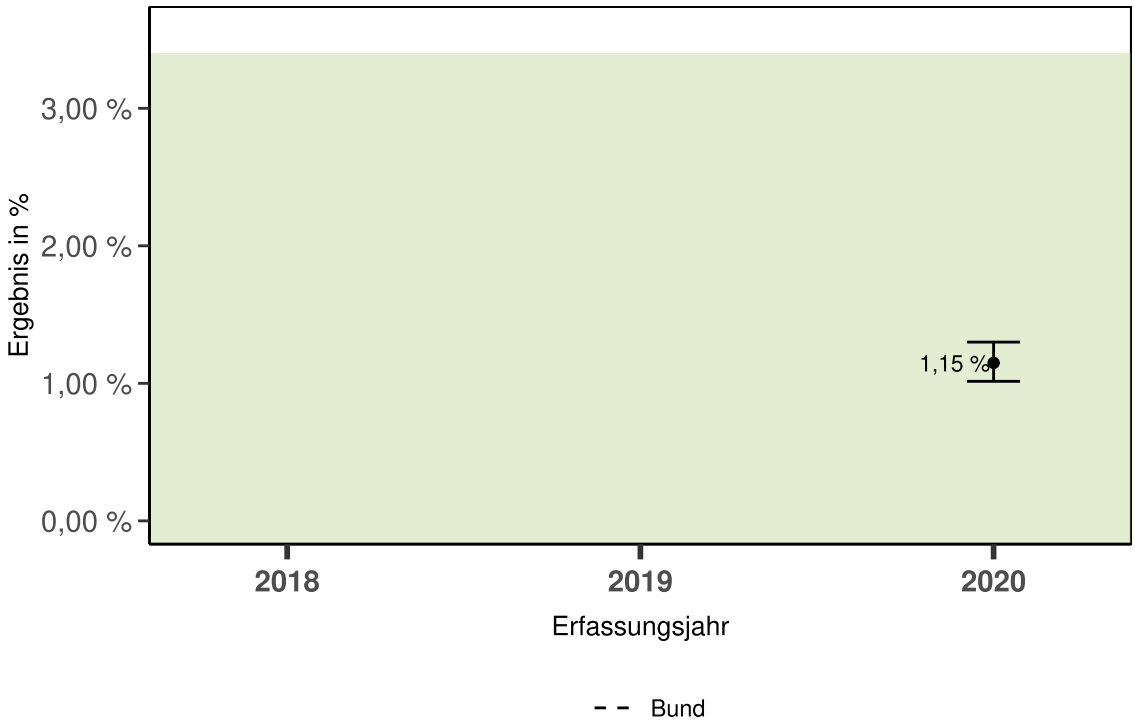
372001: Gefäßkomplikationen während des stationären Aufenthalts

ID	372001 [2]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen während des stationären Aufenthalts mindestens eine Gefäßkomplikation aufgetreten ist
Referenzbereich	≤ 3,40 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

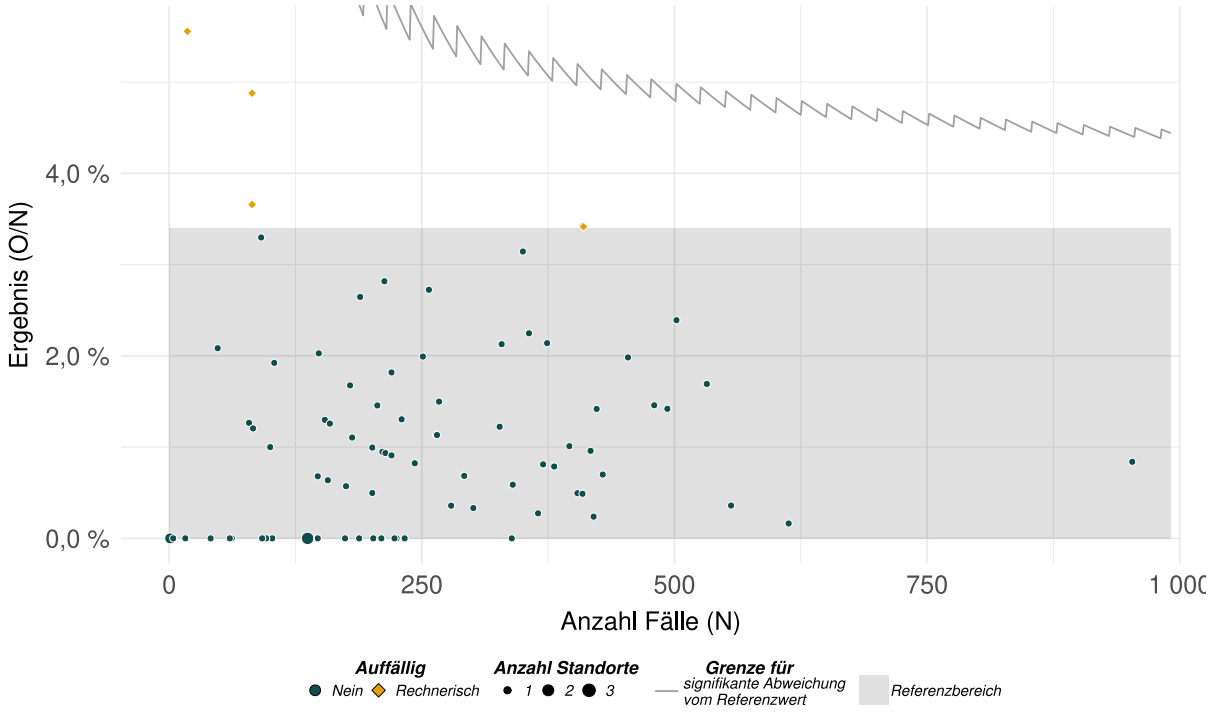
[2] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 247 / 21.503**	2018: - 2019: - **2020: 1,15 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,01 % - 1,30 %**

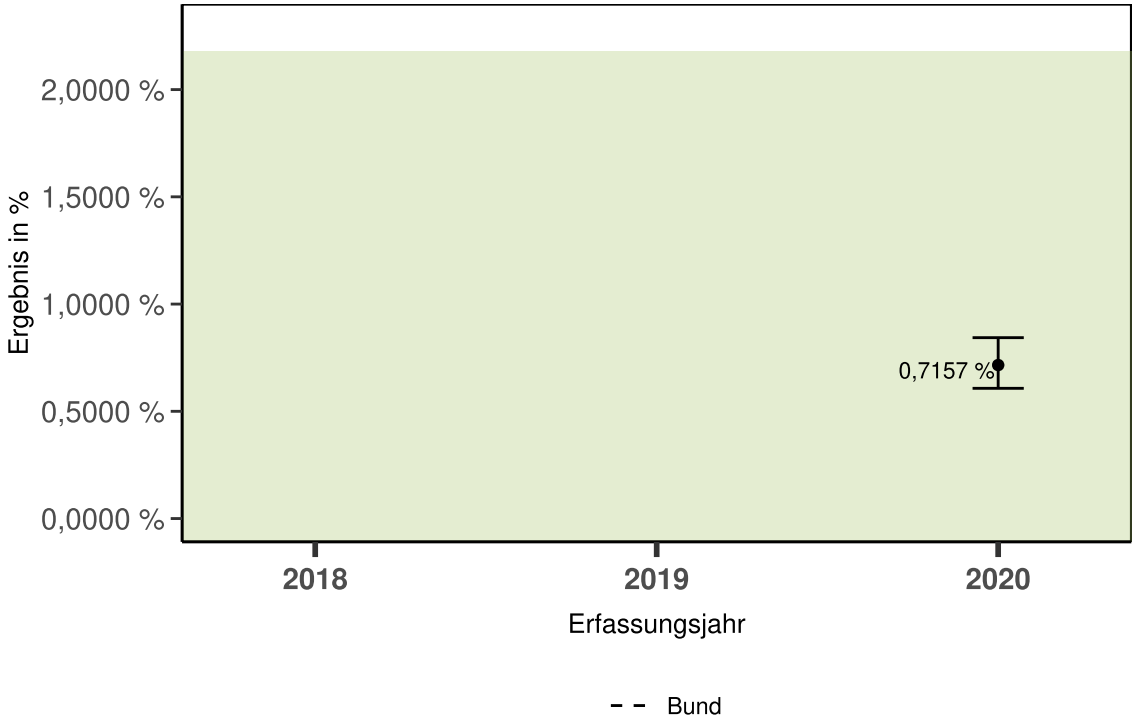
372009: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

ID	372009 [3]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe 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 ≥ 3)
Referenzbereich	≤ 2,18 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

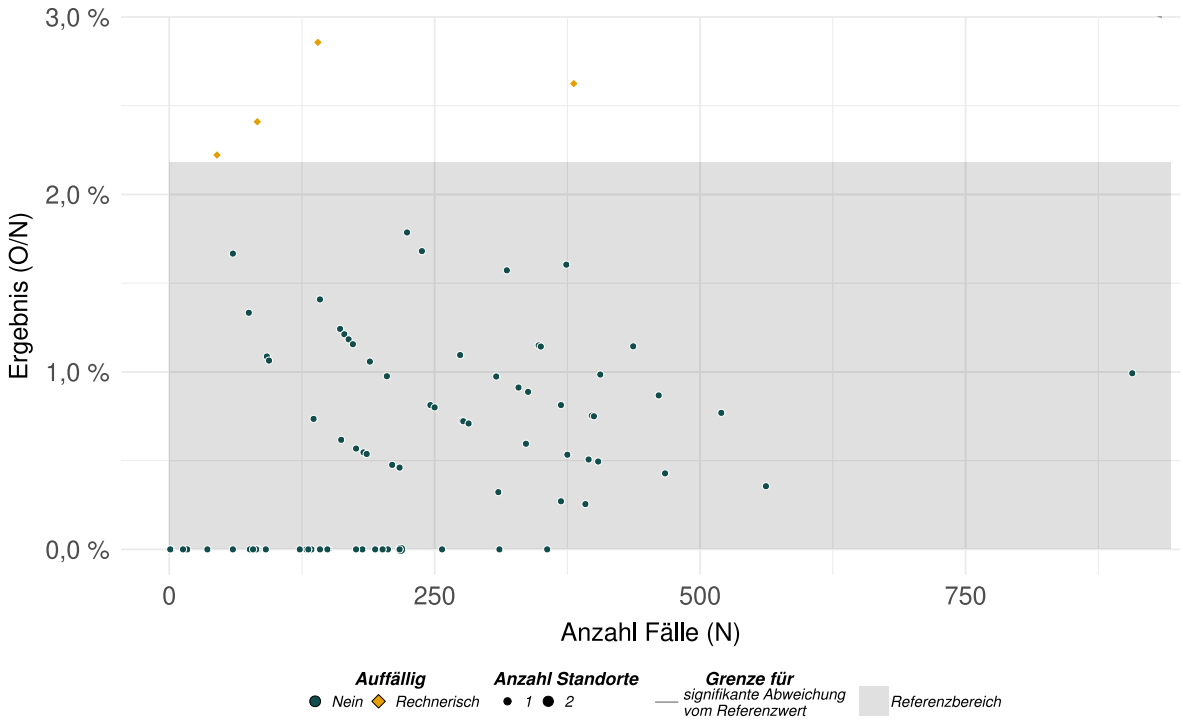
[3] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 141 / 19.702**	2018: - 2019: - **2020: 0,72 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,61 % - 0,84 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Mind. eine intraprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden**	1,89 % 407/21.503
1.1.1	Device-Fehlpositionierung	0,42 % 91/21.503
1.1.2	Koronarostienverschluss	0,19 % 40/21.503
1.1.3	Aortendissektion	0,09 % 20/21.503
1.1.4	Annulus-Ruptur	0,11 % 23/21.503
1.1.5	Perikardtamponade	0,45 % 97/21.503
1.1.6	LV-Dekompensation	0,40 % 85/21.503
1.1.7	Hirnembolie	0,10 % 22/21.503
1.1.8	Aortenregurgitation ≥ 2. Grades	0,25 % 53/21.503
1.1.9	Device-Embolisation	0,25 % 53/21.503

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	**Mind. eine Gefäßkomplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden**	1,15 % 247/21.503
1.2.1	Gefäßruptur	0,28 % 60/21.503
1.2.2	Dissektion	0,58 % 124/21.503
1.2.3	Ischämie	0,34 % 73/21.503

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	0,78 % 167/21.503
1.3.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)**	0,72 % 141/19.702

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	0,73 % 136/18.660
1.3.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [4]	1,25 % 16/1.281
1.3.1.3	Und: ACI-Stenose	0,76 % 15/1.965

[4] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

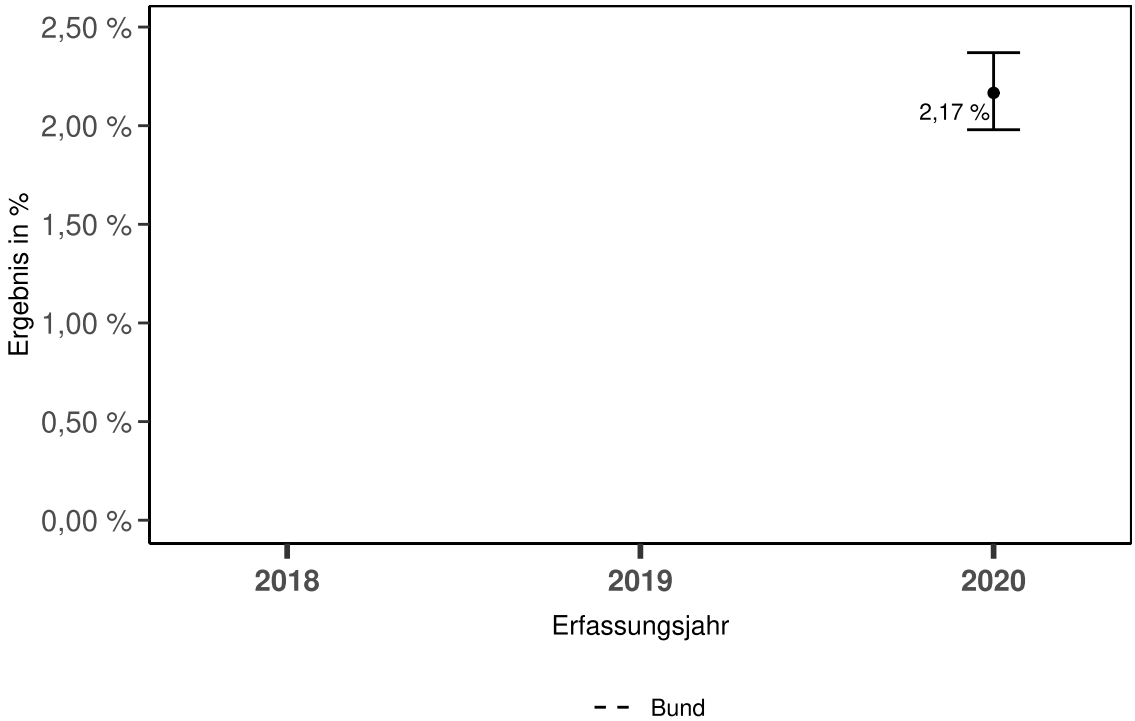
372005: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	372005 [5]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe erhalten haben und mit OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

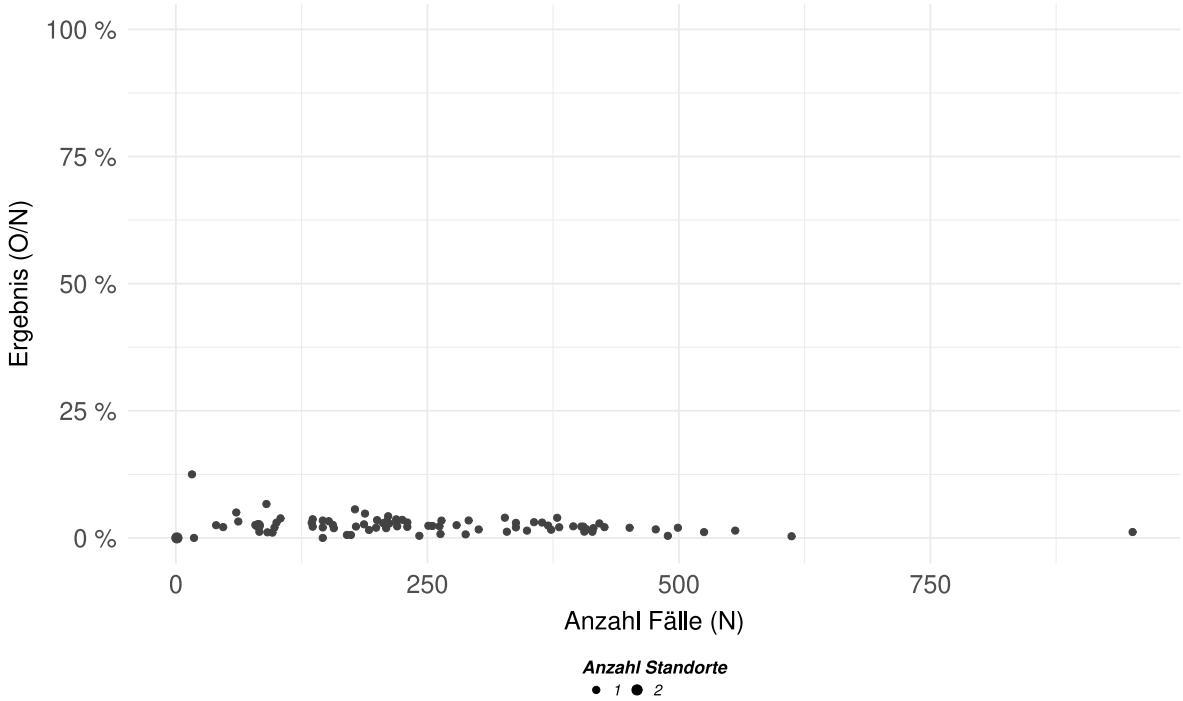
[5] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 463 / 21.373**	2018: - 2019: - **2020: 2,17 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,98 % - 2,37 %**

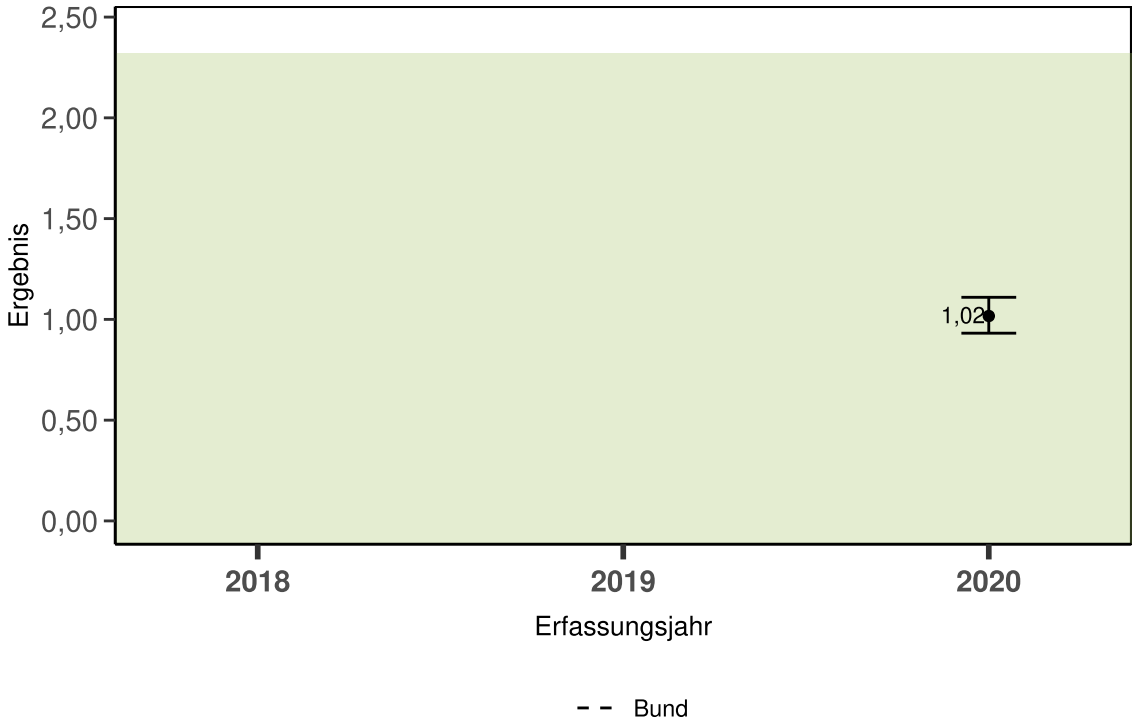
372006: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	372006 [6]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Aortenklappe 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 AKL-Kath-Score
Referenzbereich	≤ 2,32 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

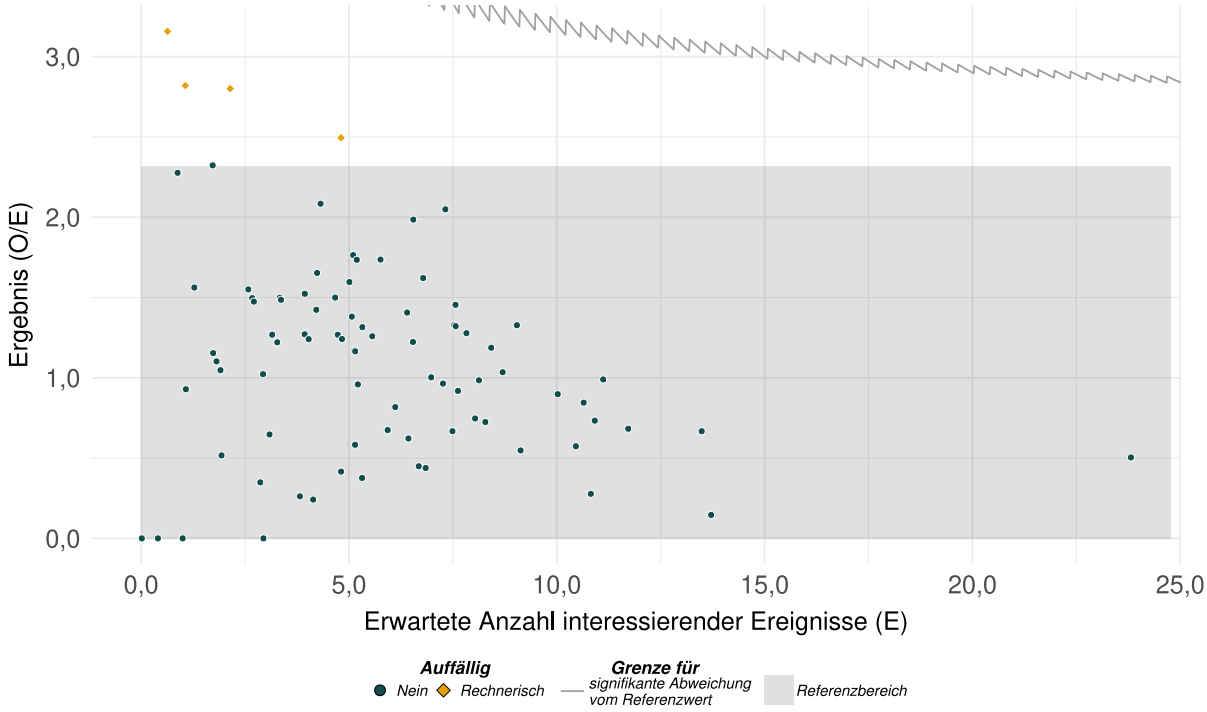
[6] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

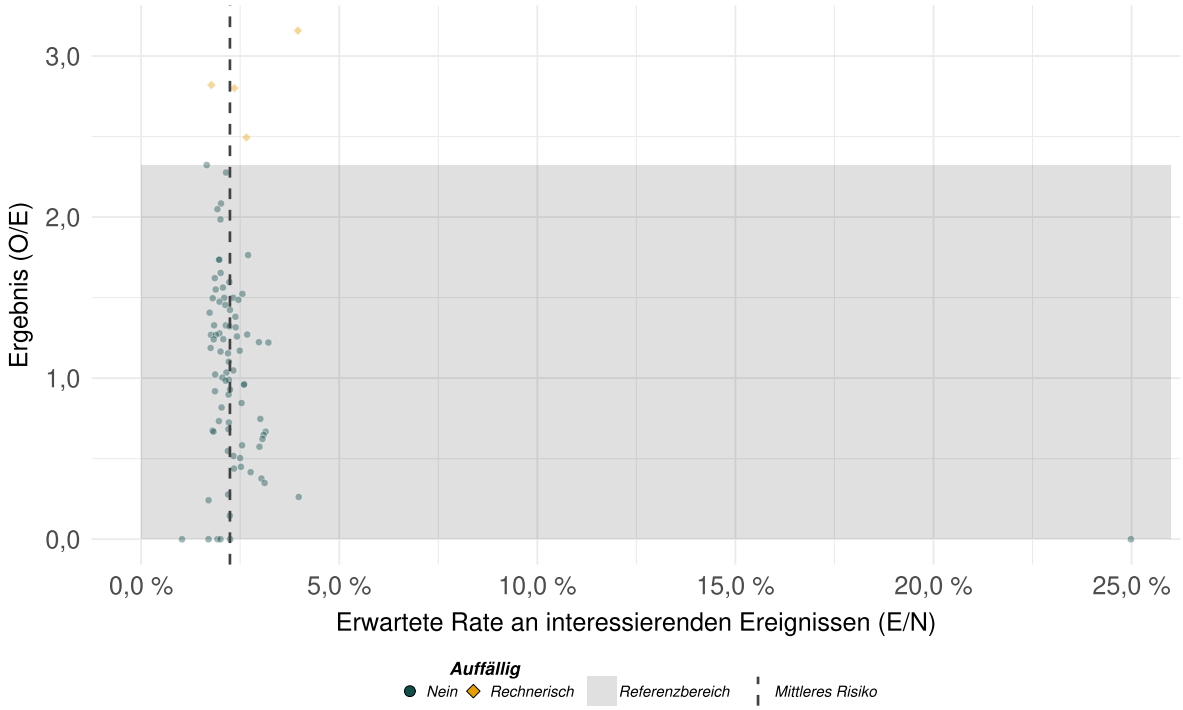
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2018: - 2019: - **2020: 21.503**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 490 / 481,93**	2018: - 2019: - **2020: 1,02**	2018: - 2019: - **2020: 0,93 - 1,11**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	2,28 % 490/21.503
3.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	2,17 % 463/21.373
3.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	20,77 % 27/130

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2	Risikoadjustierung nach logistischem AKL-Kath-Score	
3.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in AKL-Kath-Score Risikoklassen	
3.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,45 % 260/17.950
3.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,36 % 115/2.640
3.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	8,70 % 53/609
3.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	20,39 % 62/304
3.2.1.5	Summe AKL-Kath-Score Risikoklassen	2,28 % 490/21.503
3.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in AKL-Kath-Score Risikoklassen	
3.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,49 % 267,46/17.950
3.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,02 % 106,02/2.640
3.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,53 % 45,89/609
3.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	20,58 % 62,56/304
3.2.2.5	Summe AKL-Kath-Score Risikoklassen	2,24 % 481,93/21.503
3.2.3	Logistische Regression [7]	
3.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	2,28 % 490/21.503

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	2,24 % 481,93/21.503
3.2.3.4	**O/E**	1,02

[7] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	21.517	32,06

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	5.847	27,17
2. Quartal	5.158	23,97
3. Quartal	5.801	26,96
4. Quartal	4.711	21,89
Entlassungsquartal		
1. Quartal	5.266	24,47
2. Quartal	4.910	22,82
3. Quartal	5.842	27,15
4. Quartal	5.499	25,56

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	6.748	31,36
8 - 14 Tage	9.714	45,15
15 - 21 Tage	2.700	12,55
22 - 28 Tage	1.136	5,28
> 28 Tage	1.219	5,67

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [8]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	21.517
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,60
Median	2,00
95. Perzentil	17,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [9]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	21.517
5. Perzentil	3,00
Mittelwert	7,52
Median	6,00
95. Perzentil	17,00
Gesamtverweildauer (Tage) [10]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	21.517
5. Perzentil	4,00
Mittelwert	12,13
Median	9,00
95. Perzentil	29,00

[8] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten kathetergestützten Aortenklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[9] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten kathetergestützten Aortenklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[10] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	29	0,13
50 – 59 Jahre	145	0,67
60 – 64 Jahre	279	1,30
65 – 69 Jahre	735	3,42
70 – 74 Jahre	1.701	7,91
75 – 79 Jahre	4.804	22,33
80 – 89 Jahre	12.738	59,20
≥ 90 Jahre	1.086	5,05

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	21.517
5. Perzentil	69,00
25. Perzentil	78,00
Mittelwert	80,64
Median	81,00
75. Perzentil	85,00
95. Perzentil	90,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Geschlecht		
männlich	10.855	50,45
weiblich	10.662	49,55
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 21.290**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	295	1,39
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	7.067	33,19
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	8.343	39,19
Adipositas (≥ 30)	5.585	26,23

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	663	3,08
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	4.142	19,25
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	14.928	69,38
(IV) Beschwerden in Ruhe	1.784	8,29
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	5.187	24,11
(1) ja	16.330	75,89
davon: [11]		
Betablocker	11.475	70,27
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	11.187	68,51
Diuretika	11.357	69,55
Aldosteronantagonisten	2.158	13,21
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	2.535	15,52
Angina Pectoris		
(0) nein	16.020	74,45
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	1.356	6,30
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	2.680	12,46
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	1.233	5,73
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	228	1,06
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	18.966	88,14
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	131	0,61
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	596	2,77
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	448	2,08
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	1.353	6,29
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	18	0,08
(9) unbekannt	5	0,02

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	16.532	76,83
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	741	3,44
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	2.260	10,50
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	1.964	9,13
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	17	0,08
(9) unbekannt	≤3	0,01
Reanimation		
(0) nein	21.246	98,74
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	58	0,27
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	79	0,37
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	131	0,61
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,00
(9) unbekannt	≤3	0,01

[11] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	14.065
5. Perzentil	22,00
Mittelwert	42,38
Median	40,00
95. Perzentil	70,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	7.388	34,34
dokumentierter Wert 0	62	0,29

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	14.374	66,80
(2) Vorhofflimmern	6.201	28,82
(9) anderer Rhythmus	942	4,38
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	13.223	61,45
(1) paroxysmal	3.525	16,38
(2) persistierend	1.947	9,05
(3) permanent	2.822	13,12
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	18.946	88,05
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	1.830	8,50
(2) Schrittmacher mit CRT-System	178	0,83
(3) Defibrillator ohne CRT-System	452	2,10
(4) Defibrillator mit CRT-System	111	0,52
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	253	1,18
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	1.513	7,03
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	13.820	64,23
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	5.781	26,87
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	150	0,70

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
LVEF		
< 15%	38	0,18
15 - 30%	1.401	6,51
31 - 50%	6.025	28,00
> 50%	13.304	61,83
LVEF unbekannt	749	3,48
dokumentierter Wert 0	4	0,02

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	20.764
5. Perzentil	30,00
Mittelwert	52,79
Median	55,00
95. Perzentil	68,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	9.195	42,73
(1) 1-Gefäßerkrankung	4.229	19,65
(2) 2-Gefäßerkrankung	3.370	15,66
(3) 3-Gefäßerkrankung	4.723	21,95
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	10.377	84,22
(1) ja, operativ	326	2,65
(2) ja, interventionell	1.619	13,14
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	20.444	95,01
(1) ja, gleich oder größer 50%	1.021	4,75
(9) unbekannt	52	0,24

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	16.859	78,35
(1) ja	4.658	21,65
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	18.218	84,67
(1) eine	2.828	13,14
(2) zwei	283	1,32
(3) drei	45	0,21
(4) vier	9	0,04
(5) fünf oder mehr	4	0,02
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	129	0,60
(9) unbekannt	≤3	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
akute Infektionen [12]		
(0) keine	20.840	96,85
(1) Mediastinitis	22	0,10
(2) Sepsis	19	0,09
(3) broncho-pulmonale Infektion	196	0,91
(4) oto-laryngologische Infektion	≤3	0,01
(5) floride Endokarditis	6	0,03
(6) Peritonitis	≤3	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	0	0,00
(8) Pleuraempym	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	5	0,02
(10) Harnwegsinfektion	171	0,79
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	39	0,18
(12) HIV-Infektion	8	0,04
(13) Hepatitis B oder C	26	0,12
(18) andere Wundinfektion	9	0,04
(88) sonstige Infektion	202	0,94
Diabetes mellitus		
(0) nein	14.953	69,49
(1) ja, diätetisch behandelt	1.108	5,15
(2) ja, orale Medikation	2.925	13,59
(3) ja, mit Insulin behandelt	2.430	11,29
(4) ja, unbehandelt	60	0,28
(9) unbekannt	41	0,19

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	15.168	70,49
(1) ja	6.299	29,27
davon: [13]		
periphere AVK	3.158	50,13
Arteria Carotis	2.261	35,89
Aortenaneurysma	758	12,03
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	2.144	34,04
(9) unbekannt	50	0,23
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	17.598	81,79
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	2.084	9,69
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	602	2,80
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	1.206	5,60
(9) unbekannt	27	0,13

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	18.548	86,20
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	1.742	8,10
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	845	48,51
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	397	22,79
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	330	18,94
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	126	7,23
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	33	1,89
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	11	0,63
(2) ja, ZNS, andere	688	3,20
(3) ja, peripher	437	2,03
(4) ja, Kombination	71	0,33
(9) unbekannt	31	0,14
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	20.282	94,26
(1) akut	95	0,44
(2) chronisch	1.140	5,30

[12] Mehrfachnennung möglich
[13] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [14]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	20.279
5. Perzentil	0,67
Mittelwert	1,18
Median	1,00
95. Perzentil	2,00
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [15]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	20.279
5. Perzentil	59,00
Mittelwert	104,10
Median	88,40
95. Perzentil	176,80

[14] (letzter Wert vor OP)
[15] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
Operation [16]		
(5-35a.0*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz	21.504	99,81
(5-35a.01 oder 5-35a.02) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - transapikal	988	4,59
(5-35a.03 oder 5-35a.04) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - endovaskulär	20.533	95,31

[16] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	21.402	99,34
(1) ja	142	0,66
davon: [17]		
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	4	2,82
Vorhofablation	≤3	0,70
Eingriff an herznahen Gefäßen	38	26,76
Herzohrverschluss	≤3	1,41
sonstige	102	71,83

[17] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
Zugang		
(3) kathetergestützter endovaskulärer Zugang	20.496	95,14
(4) kathetergestützter transseptaler Zugang	74	0,34
(5) kathetergestützt transapikaler Zugang	974	4,52
Patient wird beatmet		
(0) nein	19.495	90,49
(1) ja	2.049	9,51
Dringlichkeit		
(1) elektiv	17.162	79,66
(2) dringlich	4.249	19,72
(3) Notfall	109	0,51
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	24	0,11
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	21.481	99,71
(1) ja	63	0,29
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	17.647	81,91
(1) ja	3.897	18,09
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	21.349	99,09
(1) ja	195	0,91
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	21.500	99,80
(1) ja, IABP	22	0,10
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	12	0,06
(3) ja, andere	10	0,05

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	21.272	98,74
(2) bedingt aseptische Eingriffe	242	1,12
(3) kontaminierte Eingriffe	14	0,06
(4) septische Eingriffe	16	0,07

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Aortenklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999	21.543
5. Perzentil	29,00
Mittelwert	59,76
Median	53,00
95. Perzentil	115,00

präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
Stenose		
(0) nein	388	1,80
(1) ja	21.156	98,20
Insuffizienz		
(0) nein	13.224	61,38
(1) ja	8.320	38,62
Grund für kathetergeführte Intervention [18]		
Alter	15.619	72,50
Frailty	9.625	44,68
Hochrisiko	8.874	41,19
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	1.611	7,48
Patientenwunsch	7.105	32,98
Porzellan-Aorta	845	3,92
Malignom (nicht kurativ behandelt)	449	2,08
sonstige	4.740	22,00

[18] Mehrfachnennung möglich

Dosis-Flächen-Produkt

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt ((cGy)* cm²)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Aortenklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999.999	21.100
5. Perzentil	454,05
Mittelwert	4.351,93
Median	2.904,00
95. Perzentil	10.894,80

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt)	393	1,82
dokumentierter Wert 0	51	0,24

Kontrastmittelmenge

	Bund (gesamt)
Kontrastmittelmenge (ml)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Aortenklappe mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	21.452
5. Perzentil	45,00
Mittelwert	115,86
Median	104,00
95. Perzentil	226,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
kein Kontrastmittel appliziert oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (kein Kontrastmittel appliziert)	92	0,43
dokumentierter Wert 0	0	0,00

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	20.161	93,58
(1) ja	1.383	6,42
davon: [19]		
Device-Fehlpositionierung	91	6,58
Koronarostienverschluss	40	2,89
Aortendissektion	20	1,45
Aortenregurgitation > = 2. Grades	53	3,83
Annulus-Ruptur	23	1,66
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	46	3,33
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	16	34,78
(2) mit Therapiebedarf	30	65,22
Perikardtamponade	97	7,01
LV-Dekompensation	85	6,15
Hirnembolie	22	1,59
Rhythmusstörungen	369	26,68
Device-Embolisation	53	3,83
vaskuläre Komplikation	609	44,03
Low Cardiac Output	129	9,33
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	13	10,08
(1) medikamentös	79	61,24
(2) IABP	≤3	1,55
(3) VAD	≤3	0,78
(4) ECMO	11	8,53
(9) sonstige	23	17,83
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	139	10,05

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 21.544**	
davon:		
(1) schwerwiegend	67	48,20
(2) lebensbedrohlich	72	51,80
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	40	2,89
Konversion		
(0) nein	21.436	99,50
(1) ja, zu Sternotomie	76	0,35
(2) ja, zu transapikal	18	0,08
(3) ja, zu endovaskulär	14	0,06
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	15	13,89
(2) intraoperative Komplikationen	76	70,37
(9) sonstige	17	15,74

[19] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Mediastinitis [20]		
(0) nein	21.501	99,93
(1) ja	16	0,07
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	21.007	97,63
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	426	1,98
(2) ja, ZNS, andere	84	0,39
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	135	26,47
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	65	12,75
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	131	25,69
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	87	17,06
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	38	7,45
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	29	5,69
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	25	4,90

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	20.122	93,52
(1) ja	1.395	6,48
davon:		
Infektion(en)	56	4,01
Sternuminstabilität	6	0,43
Gefäßruptur	60	4,30
Dissektion	124	8,89
therapierelevante Blutung/Hämatom	678	48,60
Ischämie	74	5,30
AV-Fistel	31	2,22
Aneurysma spurium	404	28,96
sonstige	191	13,69

[20] nach den KISS-Definitionen

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	16.859	78,35
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	4.094	19,03
(2) Schrittmacher mit CRT-System	251	1,17
(3) Defibrillator ohne CRT-System	183	0,85
(4) Defibrillator mit CRT-System	130	0,60

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Aortenklappeneingriff	**N = 21.517**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	16.241	75,48
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	406	1,89
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	13	0,06
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	96	0,45
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	2.498	11,61
(07) Tod	490	2,28
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [21]	49	0,23
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.620	7,53
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	83	0,39
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,01
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	6	0,03
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [22]	7	0,03
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [23]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	≤3	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	0,00

[21] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[22] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[23] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Offen-chirurgische isolierte Aortenklappenchirurgie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@iqtig.org
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht 4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2020 6
Einleitung 7
Datengrundlagen 9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten 9
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen 11
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 11
382000: Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts 11
382009: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 13
Details zu den Ergebnissen 15
Gruppe: Sterblichkeit 16
382005: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 16
382006: Sterblichkeit im Krankenhaus 18
Details zu den Ergebnissen 21
Basisauswertung 23
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen) 23
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 24
Patient 26
Body Mass Index (BMI) 27
Anamnese / präoperative Befunde 28
Kardiale Befunde 31
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 33
Weitere Begleiterkrankungen 34
Operation / Prozedur 38
OP-Basisdaten 38
präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung 40
Intraprozedurale Komplikationen 41
Postoperativer Verlauf 43
Entlassung / Verlegung 44

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
382000	Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 3,33 % (95. Perzentil)	0,70 % N = 6.111	0,52 % - 0,95 %
382009	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 2,35 % (95. Perzentil)	0,44 % N = 5.508	0,29 % - 0,65 %
Gruppe: Sterblichkeit				
382005	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		1,93 % N = 5.864	1,61 % - 2,31 %
382006	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,66 (95. Perzentil)	1,05	0,91 - 1,22

↗↘→ = 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	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

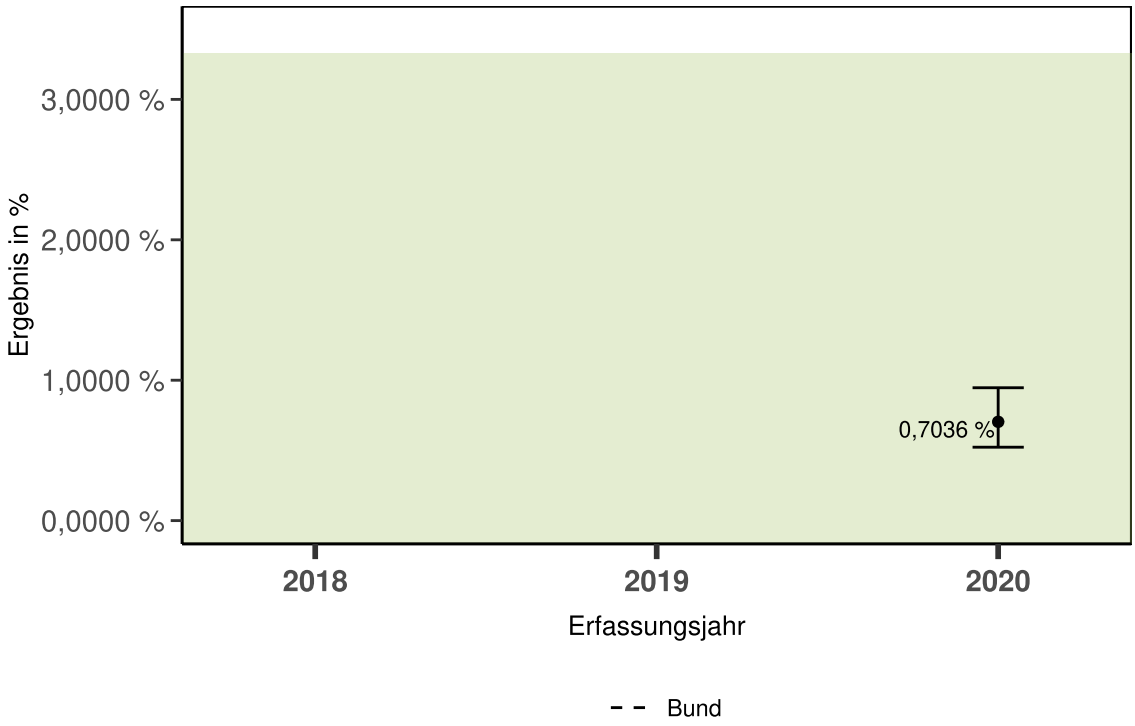
Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

382000: Intraprozedurale Komplikationen während des stationären Aufenthalts

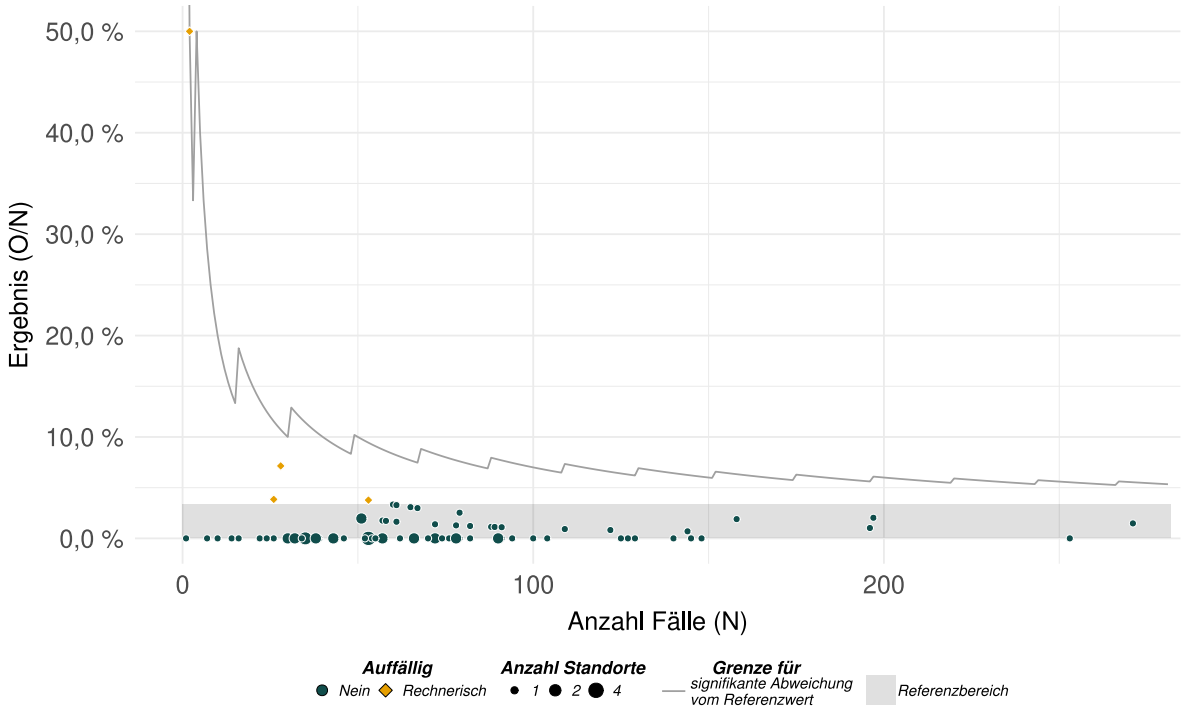
ID	382000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Aortenklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten, bei denen während des stationären Aufenthalts mindestens eine schwere intraprozedurale Komplikation aufgetreten ist
Referenzbereich	≤ 3,33 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

[1] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 43 / 6.111**	2018: - 2019: - **2020: 0,70 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,52 % - 0,95 %**

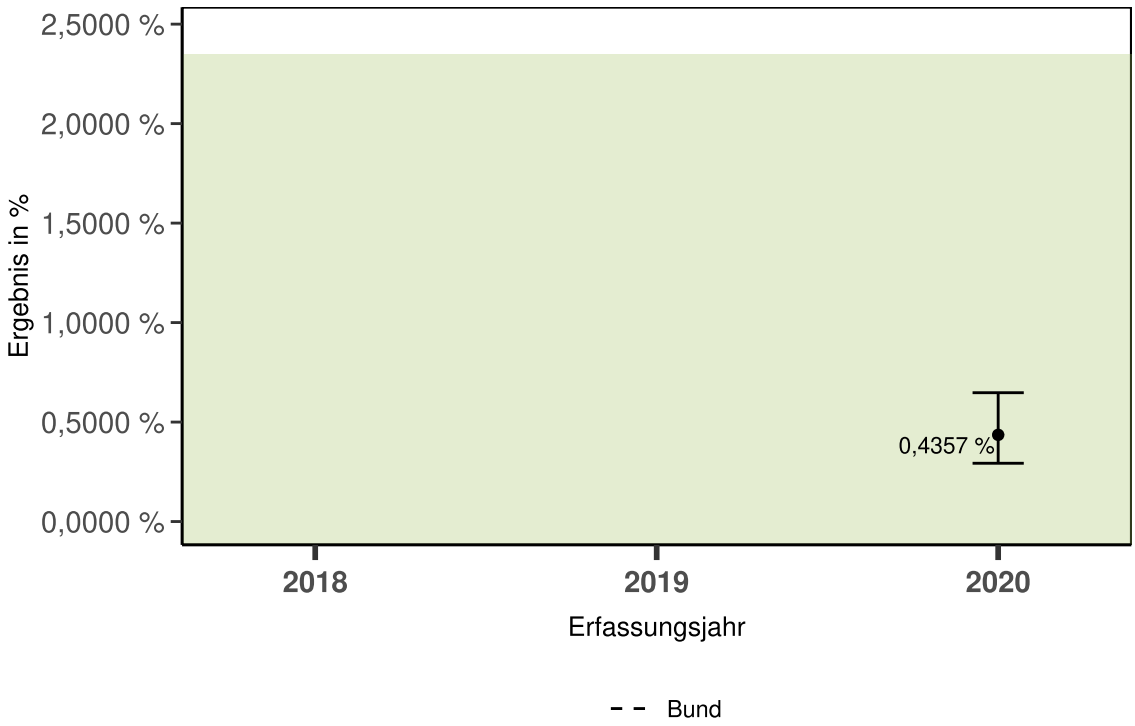
382009: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

ID	382009 [2]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Aortenklappe 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 ≥ 3)
Referenzbereich	≤ 2,35 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

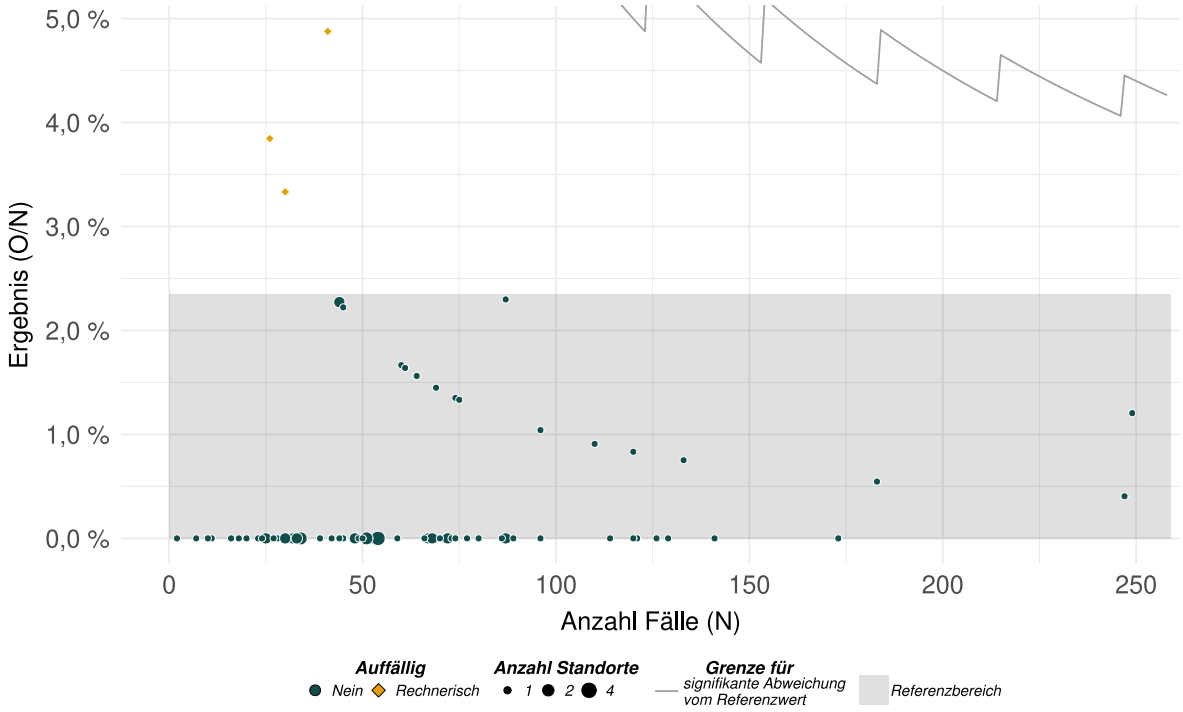
[2] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 24 / 5.508**	2018: - 2019: - **2020: 0,44 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,29 % - 0,65 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Mind. eine intraprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden**	0,70 % 43/6.111
1.1.1	Device-Fehlpositionierung	0,13 % 8/6.111
1.1.2	Koronarostienverschluss	0,08 % 5/6.111
1.1.3	Aortendissektion	0,02 % ≤3/6.111
1.1.4	Annulus-Ruptur	0,07 % 4/6.111
1.1.5	Perikardtamponade	0,10 % 6/6.111
1.1.6	LV-Dekompensation	0,21 % 13/6.111
1.1.7	Hirnembolie	0,03 % ≤3/6.111
1.1.8	Aortenregurgitation > = 2. Grades	0,11 % 7/6.111
1.1.9	Device-Embolisation	0,02 % ≤3/6.111

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden	0,61 % 37/6.111
1.2.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)**	0,44 % 24/5.508
1.2.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	0,62 % 13/2.105
1.2.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [3]	0,00 % 0/223
1.2.1.3	Und: ACI-Stenose	1,05 % ≤3/285

[3] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

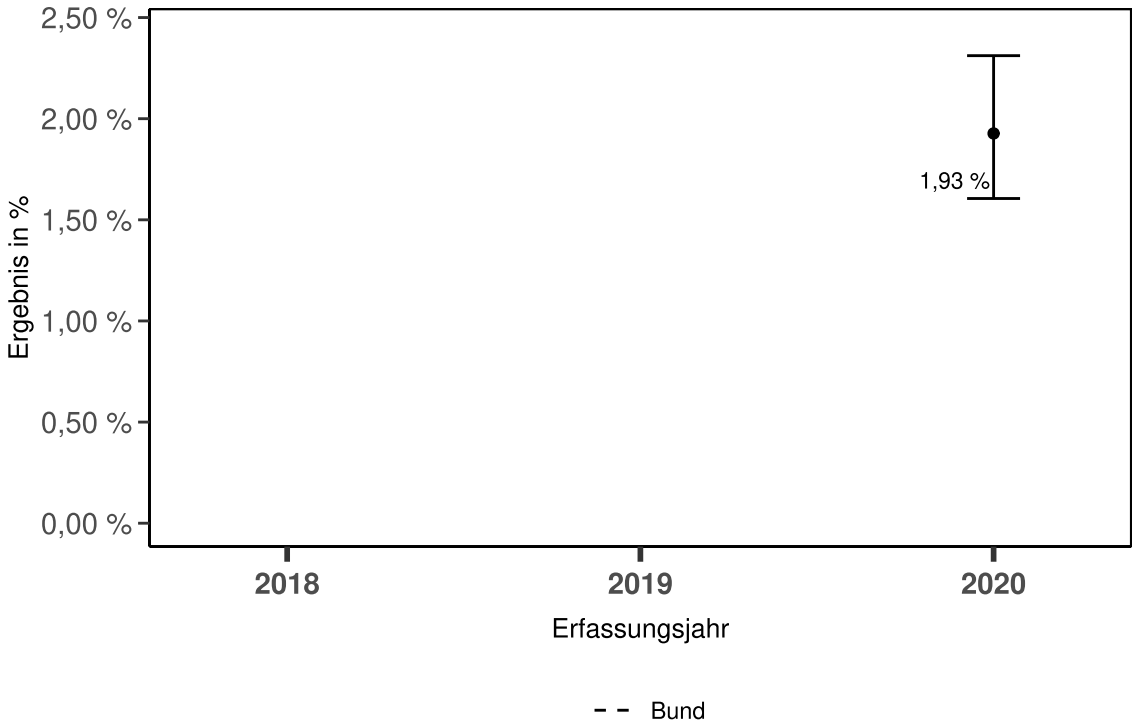
382005: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	382005 [4]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Aortenklappe erhalten haben mit OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich
Zähler	Patientinnen und Patienten, die während des stationären Aufenthalts verstorben sind
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

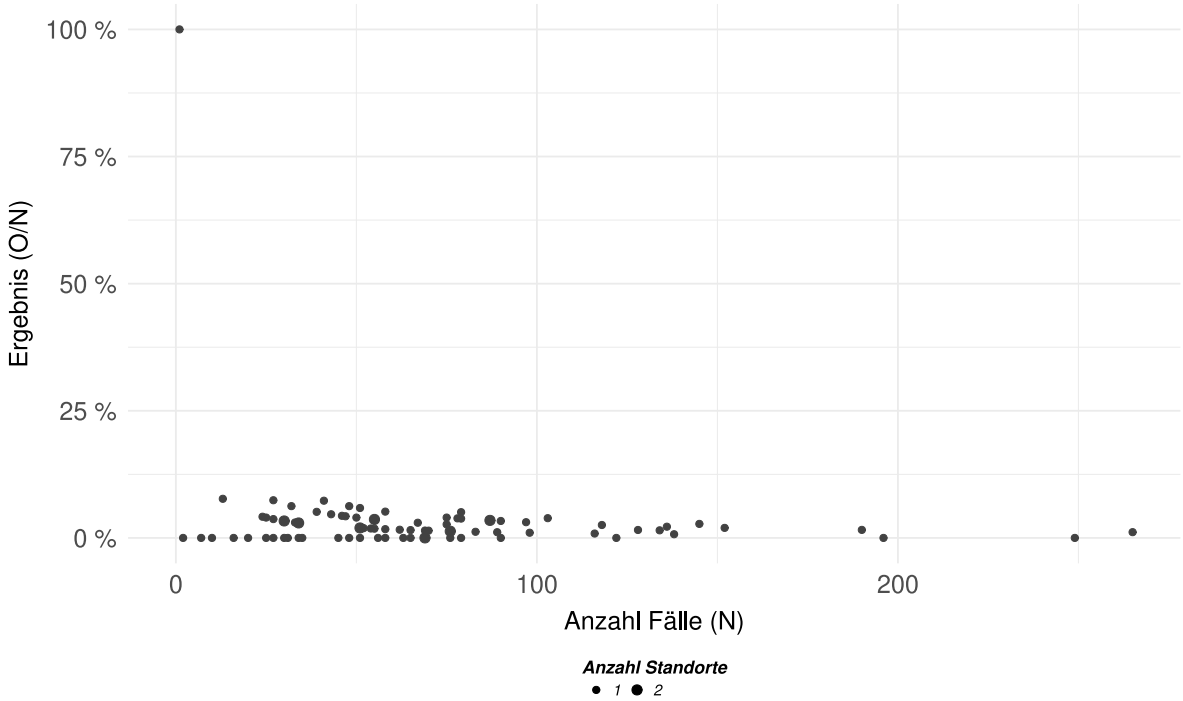
[4] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 113 / 5.864**	2018: - 2019: - **2020: 1,93 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,61 % - 2,31 %**

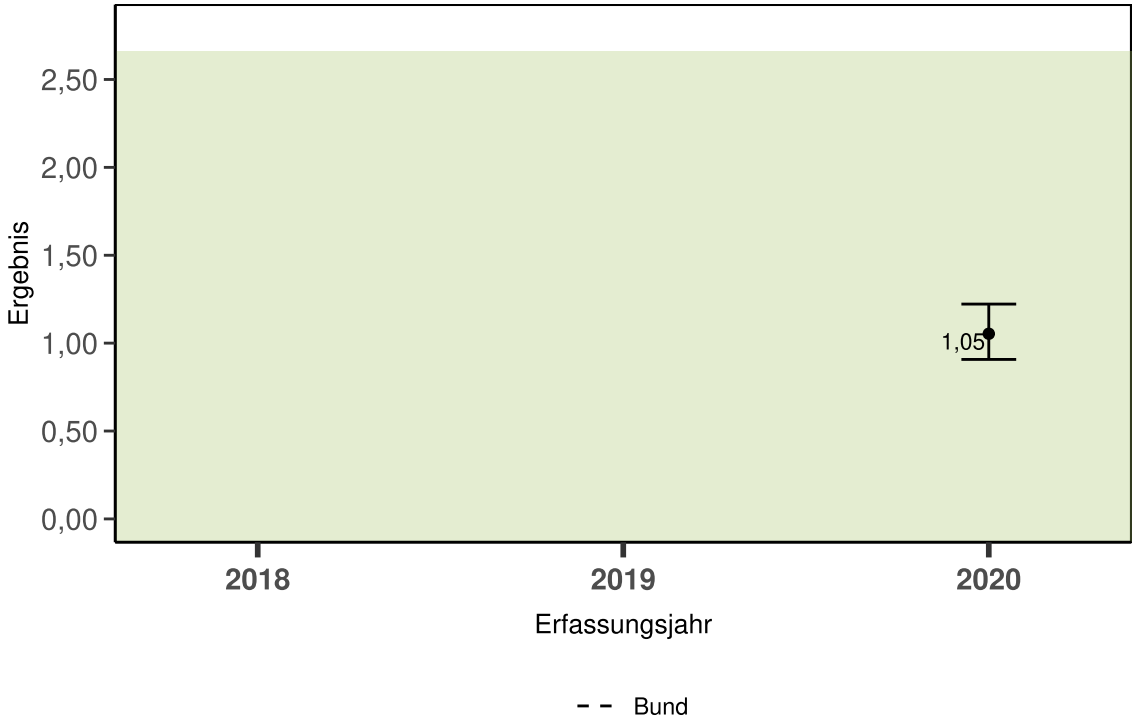
382006: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	382006 [5]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Aortenklappe 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 AKL-Chir-Score
Referenzbereich	≤ 2,66 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

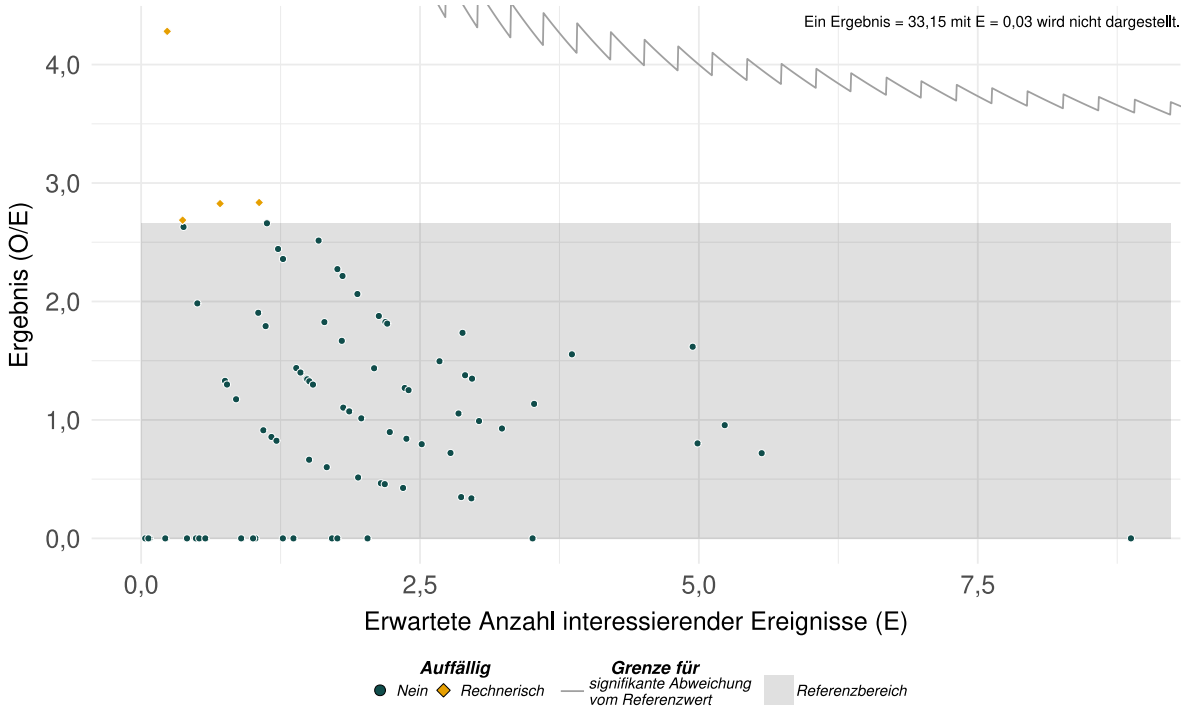
[5] Dieser Indikator wurde bis zum EJ 2019 unter einer anderen ID ausgewertet. Eine Übersicht der Zuordnung der IDs des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen IDs des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen“ (ab EJ 2020) ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ dargestellt.

Ergebnisse im Zeitverlauf

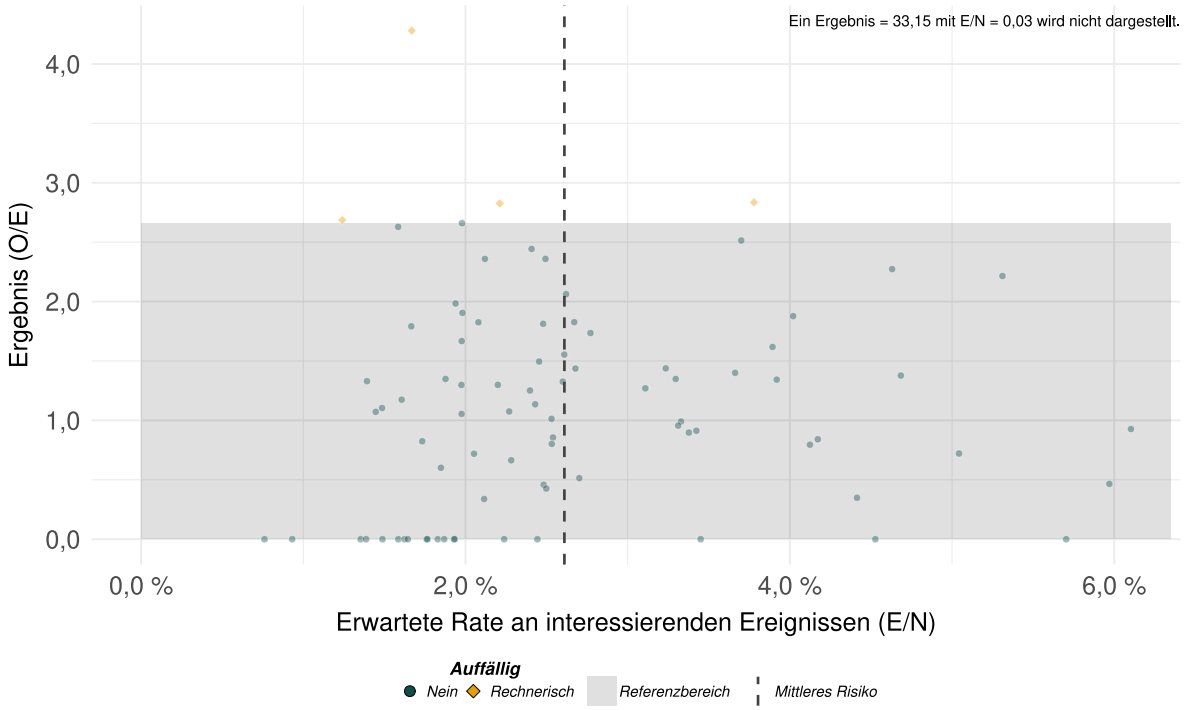
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

EJ 2020	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2018: - 2019: - **2020: 6.111**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 168 / 159,48**	2018: - 2019: - **2020: 1,05**	2018: - 2019: - **2020: 0,91 - 1,22**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden	2,75 % 168/6.111
3.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	1,93 % 113/5.864
3.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	22,27 % 55/247

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2	Risikoadjustierung nach logistischem AKL-Chir-Score	
3.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in AKL-Chir-Score Risikoklassen	
3.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,13 % 58/5.136
3.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,41 % 20/454
3.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,83 % 18/230
3.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	24,74 % 72/291
3.2.1.4	Summe AKL-Chir-Score Risikoklassen	2,75 % 168/6.111
3.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in AKL-Chir-Score Risikoklassen	
3.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,09 % 55,76/5.136
3.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,12 % 18,71/454
3.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,69 % 17,68/230
3.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	23,14 % 67,33/291
3.2.2.5	Summe AKL-Chir-Score Risikoklassen	2,61 % 159,48/6.111
3.2.3	Logistische Regression [6]	
3.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	2,75 % 168/6.111

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	2,61 % 159,48/6.111
3.2.3.4	**O/E**	1,05

[6] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert offen-chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden	6.125	9,12

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	1.775	28,98
2. Quartal	1.562	25,50
3. Quartal	1.627	26,56
4. Quartal	1.161	18,96
Entlassungsquartal		
1. Quartal	1.591	25,98
2. Quartal	1.462	23,87
3. Quartal	1.625	26,53
4. Quartal	1.447	23,62

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	481	7,85
8 - 14 Tage	3.453	56,38
15 - 21 Tage	1.157	18,89
22 - 28 Tage	441	7,20
> 28 Tage	593	9,68

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [7]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.125
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,17
Median	2,00
95. Perzentil	19,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [8]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.125
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	11,33
Median	9,00
95. Perzentil	25,00
Gesamtverweildauer (Tage) [9]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.125
5. Perzentil	7,00
Mittelwert	15,50
Median	12,00
95. Perzentil	36,00

[7] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[8] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[9] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	411	6,71
50 – 59 Jahre	1.142	18,64
60 – 64 Jahre	944	15,41
65 – 69 Jahre	1.274	20,80
70 – 74 Jahre	1.085	17,71
75 – 79 Jahre	808	13,19
80 – 89 Jahre	452	7,38
≥ 90 Jahre	9	0,15

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.125
5. Perzentil	47,00
25. Perzentil	59,00
Mittelwert	65,67
Median	67,00
75. Perzentil	73,00
95. Perzentil	81,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Geschlecht		
männlich	4.001	65,32
weiblich	2.124	34,68
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 6.045**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	54	0,89
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	1.593	26,35
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	2.251	37,24
Adipositas (≥ 30)	2.147	35,52

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	537	8,77
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	2.096	34,22
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	3.147	51,38
(IV) Beschwerden in Ruhe	345	5,63
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	2.756	45,00
(1) ja	3.369	55,00
davon: [10]		
Betablocker	2.202	65,36
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	2.250	66,79
Diuretika	1.675	49,72
Aldosteronantagonisten	287	8,52
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	817	24,25
Angina Pectoris		
(0) nein	4.482	73,18
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	497	8,11
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	747	12,20
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	332	5,42
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	67	1,09
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	5.762	94,07
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	28	0,46
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	58	0,95
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	63	1,03
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	210	3,43
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,05
(9) unbekannt	≤3	0,02

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	5.400	88,16
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	166	2,71
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	307	5,01
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	247	4,03
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,05
(9) unbekannt	≤3	0,03
Reanimation		
(0) nein	6.040	98,61
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	29	0,47
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	20	0,33
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	35	0,57
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	≤3	0,02

[10] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	2.048
5. Perzentil	17,00
Mittelwert	36,37
Median	33,00
95. Perzentil	64,55

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	4.056	66,22
dokumentierter Wert 0	21	0,34

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	5.361	87,53
(2) Vorhofflimmern	583	9,52
(9) anderer Rhythmus	181	2,96
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	5.146	84,02
(1) paroxysmal	574	9,37
(2) persistierend	208	3,40
(3) permanent	197	3,22
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	5.822	95,05
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	174	2,84
(2) Schrittmacher mit CRT-System	33	0,54
(3) Defibrillator ohne CRT-System	84	1,37
(4) Defibrillator mit CRT-System	12	0,20
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	75	1,22
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	568	9,27
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	4.260	69,55
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	1.152	18,81
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	70	1,14

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
LVEF		
< 15%	19	0,31
15 - 30%	244	3,98
31 - 50%	1.439	23,49
> 50%	3.867	63,13
LVEF unbekannt	556	9,08
dokumentierter Wert 0	4	0,07

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	5.565
5. Perzentil	32,00
Mittelwert	54,50
Median	55,00
95. Perzentil	70,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	4.586	74,87
(1) 1-Gefäßerkrankung	772	12,60
(2) 2-Gefäßerkrankung	377	6,16
(3) 3-Gefäßerkrankung	390	6,37
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	1.290	83,82
(1) ja, operativ	162	10,53
(2) ja, interventionell	87	5,65
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	5.893	96,21
(1) ja, gleich oder größer 50%	222	3,62
(9) unbekannt	10	0,16

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	5.727	93,50
(1) ja	398	6,50
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	5.305	86,61
(1) eine	698	11,40
(2) zwei	81	1,32
(3) drei	18	0,29
(4) vier	4	0,07
(5) fünf oder mehr	≤3	0,05
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	16	0,26
(9) unbekannt	0	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
akute Infektionen [11]		
(0) keine	5.382	87,87
(1) Mediastinitis	6	0,10
(2) Sepsis	57	0,93
(3) broncho-pulmonale Infektion	55	0,90
(4) oto-laryngologische Infektion	≤3	0,02
(5) floride Endokarditis	631	10,30
(6) Peritonitis	≤3	0,02
(7) Wundinfektion Thorax	≤3	0,03
(8) Pleuraempym	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	≤3	0,03
(10) Harnwegsinfektion	32	0,52
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	9	0,15
(12) HIV-Infektion	5	0,08
(13) Hepatitis B oder C	27	0,44
(18) andere Wundinfektion	≤3	0,05
(88) sonstige Infektion	41	0,67
Diabetes mellitus		
(0) nein	4.639	75,74
(1) ja, diätetisch behandelt	214	3,49
(2) ja, orale Medikation	709	11,58
(3) ja, mit Insulin behandelt	534	8,72
(4) ja, unbehandelt	13	0,21
(9) unbekannt	16	0,26

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	4.999	81,62
(1) ja	1.104	18,02
davon: [12]		
periphere AVK	363	32,88
Arteria Carotis	328	29,71
Aortenaneurysma	297	26,90
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	415	37,59
(9) unbekannt	22	0,36
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	5.198	84,87
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	379	6,19
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	206	3,36
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	329	5,37
(9) unbekannt	13	0,21

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	5.456	89,08
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	383	6,25
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	163	42,56
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	77	20,10
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	82	21,41
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	53	13,84
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	4	1,04
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	4	1,04
(2) ja, ZNS, andere	163	2,66
(3) ja, peripher	96	1,57
(4) ja, Kombination	10	0,16
(9) unbekannt	17	0,28
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	5.940	96,98
(1) akut	42	0,69
(2) chronisch	143	2,33

[11] Mehrfachnennung möglich
[12] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [13]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	5.940
5. Perzentil	0,60
Mittelwert	1,02
Median	0,95
95. Perzentil	1,70
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [14]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	5.940
5. Perzentil	53,04
Mittelwert	90,60
Median	84,00
95. Perzentil	150,28

[13] (letzter Wert vor OP)
[14] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
Operation [15]		
(5-351.0*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Aortenklappenersatz	5.312	86,47
(5-352.0*) Wechsel von Herzklappen: Aortenklappe	533	8,68

[15] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	5.692	92,66
(1) ja	451	7,34
davon: [16]		
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	16	3,55
Vorhofablation	9	2,00
Eingriff an herznahen Gefäßen	174	38,58
Herzohrverschluss	124	27,49
sonstige	187	41,46

[16] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
Zugang		
(1) konventionelle Sternotomie	3.568	58,08
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	2.575	41,92
Patient wird beatmet		
(0) nein	4.673	76,07
(1) ja	1.470	23,93
Dringlichkeit		
(1) elektiv	4.606	74,98
(2) dringlich	1.280	20,84
(3) Notfall	216	3,52
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	41	0,67
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	6.123	99,67
(1) ja	20	0,33
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	5.556	90,44
(1) ja	587	9,56
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	5.986	97,44
(1) ja	157	2,56
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	6.128	99,76
(1) ja, IABP	6	0,10
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	8	0,13
(3) ja, andere	≤3	0,02
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	5.870	95,56
(2) bedingt aseptische Eingriffe	75	1,22
(3) kontaminierte Eingriffe	21	0,34
(4) septische Eingriffe	177	2,88

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Aortenklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999	6.143
5. Perzentil	87,00
Mittelwert	174,47
Median	167,00
95. Perzentil	284,00

präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
Stenose		
(0) nein	1.207	19,65
(1) ja	4.936	80,35
Insuffizienz		
(0) nein	2.594	42,23
(1) ja	3.549	57,77

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	5.944	96,76
(1) ja	199	3,24
davon: [17]		
Device-Fehlpositionierung	8	4,02
Koronarostienverschluss	5	2,51
Aortendissektion	≤3	0,50
Aortenregurgitation > = 2. Grades	7	3,52
Annulus-Ruptur	5	2,51
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	30	15,08
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	23	76,67
(2) mit Therapiebedarf	7	23,33
Perikardtamponade	6	3,02
LV-Dekompensation	13	6,53
Hirnembolie	≤3	1,01
Rhythmusstörungen	24	12,06
Device-Embolisation	≤3	0,50
vaskuläre Komplikation	19	9,55
Low Cardiac Output	84	42,21
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	63	75,00
(1) medikamentös	6	7,14
(2) IABP	≤3	2,38
(3) VAD	0	0,00
(4) ECMO	12	14,29
(9) sonstige	≤3	1,19
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	25	12,56

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Aortenklappe	**N = 6.143**	
davon:		
(1) schwerwiegend	19	76,00
(2) lebensbedrohlich	6	24,00
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	4	2,01
Konversion		
(0) nein	6.074	98,88
(1) ja, zu Sternotomie	59	0,96
(2) ja, zu transapikal	6	0,10
(3) ja, zu endovaskulär	4	0,07
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	≤3	4,35
(2) intraoperative Komplikationen	34	49,28
(9) sonstige	32	46,38

[17] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Mediastinitis [18]		
(0) nein	6.106	99,69
(1) ja	19	0,31
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	6.007	98,07
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	84	1,37
(2) ja, ZNS, andere	34	0,56
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	40	33,90
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	8	6,78
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	20	16,95
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	11	9,32
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	8	6,78
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	16	13,56
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	15	12,71

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	5.887	96,11
(1) ja	238	3,89
davon: [19]		
Infektion(en)	50	21,01
Sternuminstabilität	18	7,56
Gefäßruptur	≤3	0,84
Dissektion	≤3	0,42
therapierelevante Blutung/Hämatom	131	55,04
Ischämie	8	3,36
AV-Fistel	0	0,00
Aneurysma spurium	18	7,56
sonstige	48	20,17

[18] nach den KISS-Definitionen
[19] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	5.557	90,73
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	452	7,38
(2) Schrittmacher mit CRT-System	60	0,98
(3) Defibrillator ohne CRT-System	29	0,47
(4) Defibrillator mit CRT-System	27	0,44

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Aortenklappeneingriff	**N = 6.125**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	3.185	52,00
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	77	1,26
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	7	0,11
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	32	0,52
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	1.125	18,37
(07) Tod	172	2,81
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [20]	25	0,41
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.492	24,36
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	4	0,07
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [21]	≤3	0,03
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [22]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	0,05

[20] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[21] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[22] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kathetergestützte isolierte Mitralklappeneingriffe

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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
392000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe 13
Details zu den Ergebnissen 15
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 17
392001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts 17
392002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts 19
392014: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 21
Details zu den Ergebnissen 23
392006: Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff 26
Details zu den Ergebnissen 28
Gruppe: Sterblichkeit 29
392010: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 29
392011: 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 44
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 46
Weitere Begleiterkrankungen 47
Operation / Prozedur 51
OP-Basisdaten 51
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung 54

Dosis-Flächen-Produkt 59
Kontrastmittelmenge 59
Intraprozedurale Komplikationen 60
Postoperativer Verlauf 62
Entlassung / Verlegung 65

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
392000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	≥ 80,00 %	62,22 % N = 6.011	60,99 % - 63,44 %
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
392001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	≤ 3,80 % (95. Perzentil)	0,70 % N = 5.702	0,52 % - 0,95 %
392002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 15,05 % (95. Perzentil)	5,79 % N = 6.011	5,23 % - 6,41 %
392014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 1,58 % (95. Perzentil)	0,09 % N = 5.445	0,04 % - 0,21 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
392006	Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff	≥ 81,82 % (5. Perzentil)	92,58 % N = 6.011	91,89 % - 93,22 %
Gruppe: Sterblichkeit				
392010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		2,08 % N = 5.953	1,75 % - 2,48 %
392011	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,89 (95. Perzentil)	1,00	0,85 - 1,18

↗↘→ = 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	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

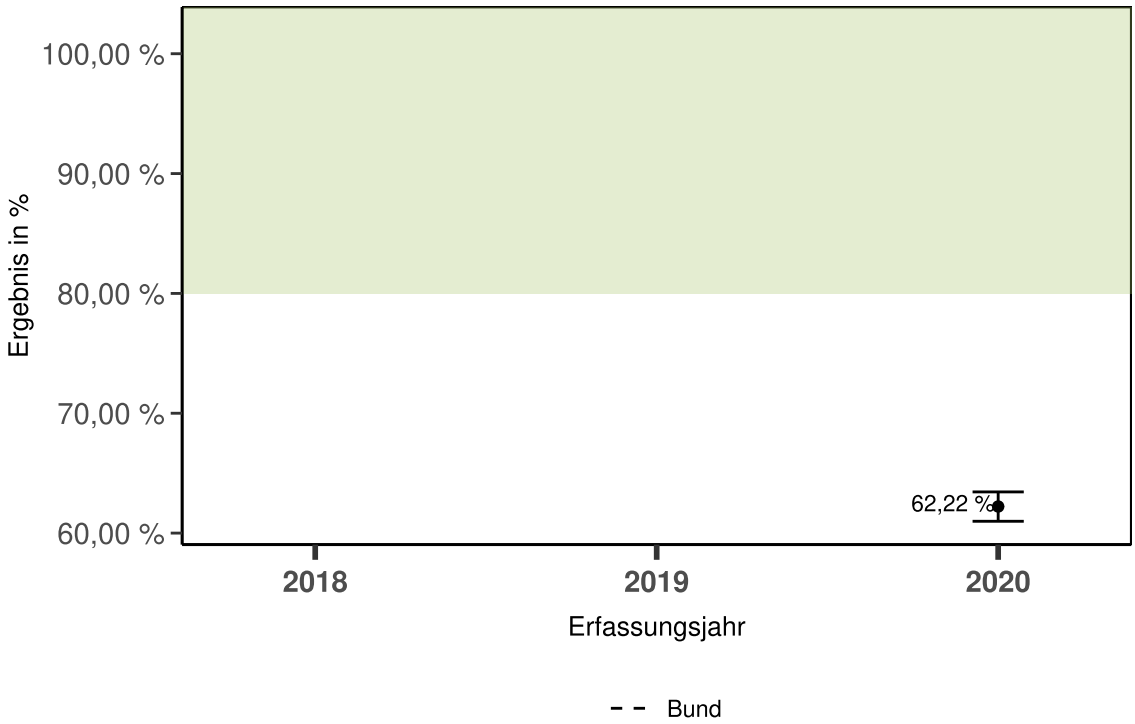
392000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	392000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation für einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe
Referenzbereich	≥ 80,00 %
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

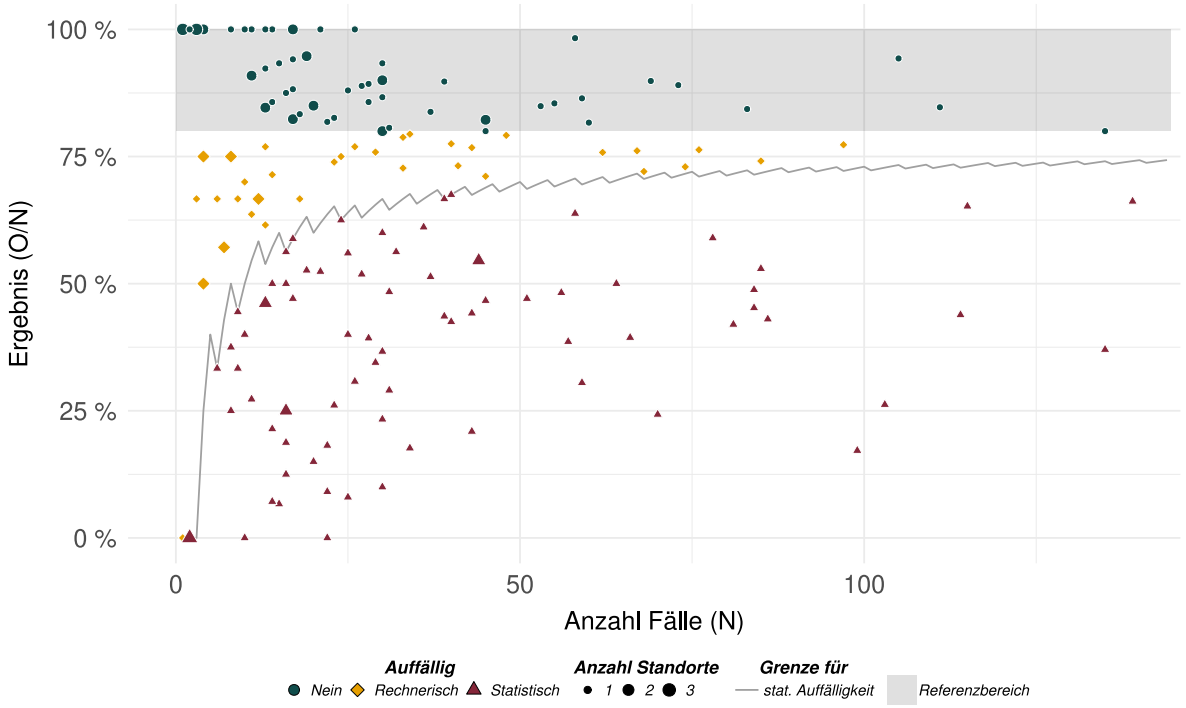
[1] Im Rahmen der erstmaligen Erhebung und Berechnung dieses Qualitätsindikators können sich Schwierigkeiten ergeben, die das Indikatorergebnis möglicherweise beeinflussen. Dies sollte bei der Interpretation des Indikatorergebnisses berücksichtigt werden. Für weitere Ausführungen wird auf die Informationen 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 3.740 / 6.011**	2018: - 2019: - **2020: 62,22 %**	2018: - 2019: - **2020: 60,99 % - 63,44 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	**Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden**	62,22 % 3.740/6.011

Nummer	Beschreibung	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 kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	82,91 % 4.984/6.011
1.2.1	Davon: Kein Vitium/ kein hämodynamisch relevantes Vitium bei vorliegender florider Endokarditis	0,02 % ≤3/4.984
1.2.2	Davon: Primäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	36,26 % 1.807/4.984
1.2.3	Davon: Sekundäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	61,72 % 3.076/4.984
1.2.4	Davon: Stenose/ führende Stenose	2,01 % 100/4.984

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen kathergestützten Eingriff an der Mitralklappe bei schwerer primärer Mitralklappeninsuffizienz bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	25,89 % 1.556/6.011
1.3.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	0,00 % 0/1.556
1.3.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	100,00 % 1.556/1.556

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.4	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen kathergestützten Eingriff an der Mitralklappe bei schwerer sekundärer Mitralklappeninsuffizienz bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	34,70 % 2.086/6.011
1.4.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	0,00 % 0/2.086
1.4.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	100,00 % 2.086/2.086

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.5	Leitlinienkonforme Entscheidung für einen kathergestützten Eingriff an der Mitralklappe bei signifikanter Mitralklappenstenose bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	1,63 % 98/6.011
1.5.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	2,04 % ≤3/98
1.5.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	97,96 % 96/98

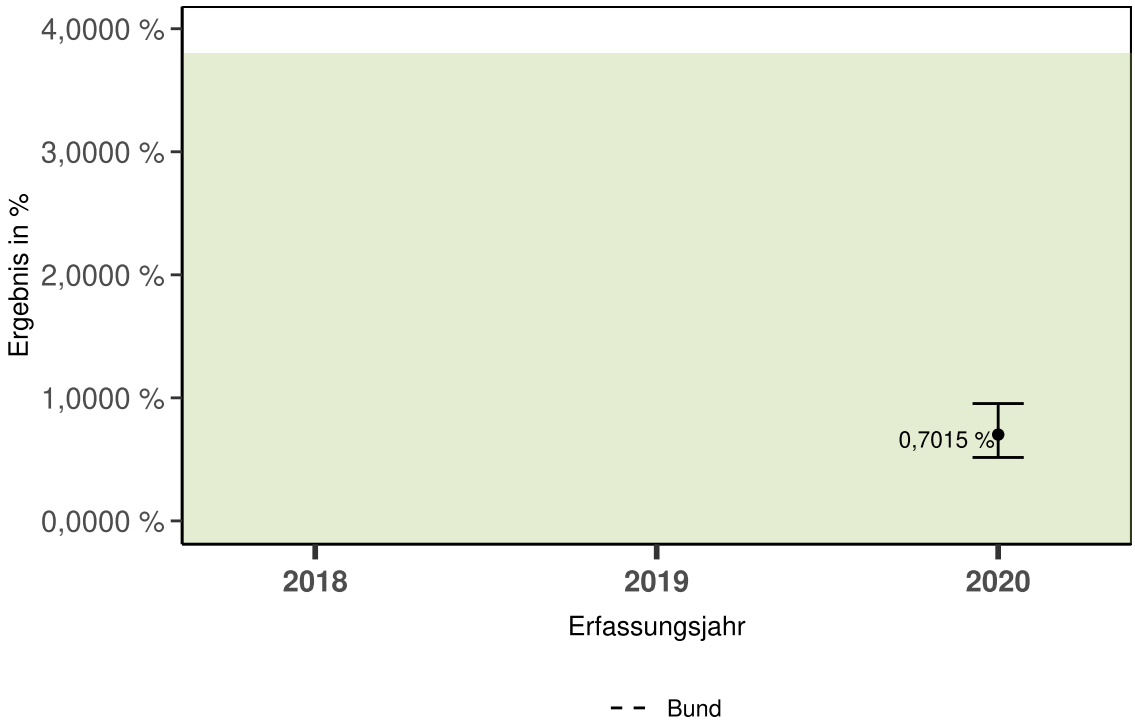
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

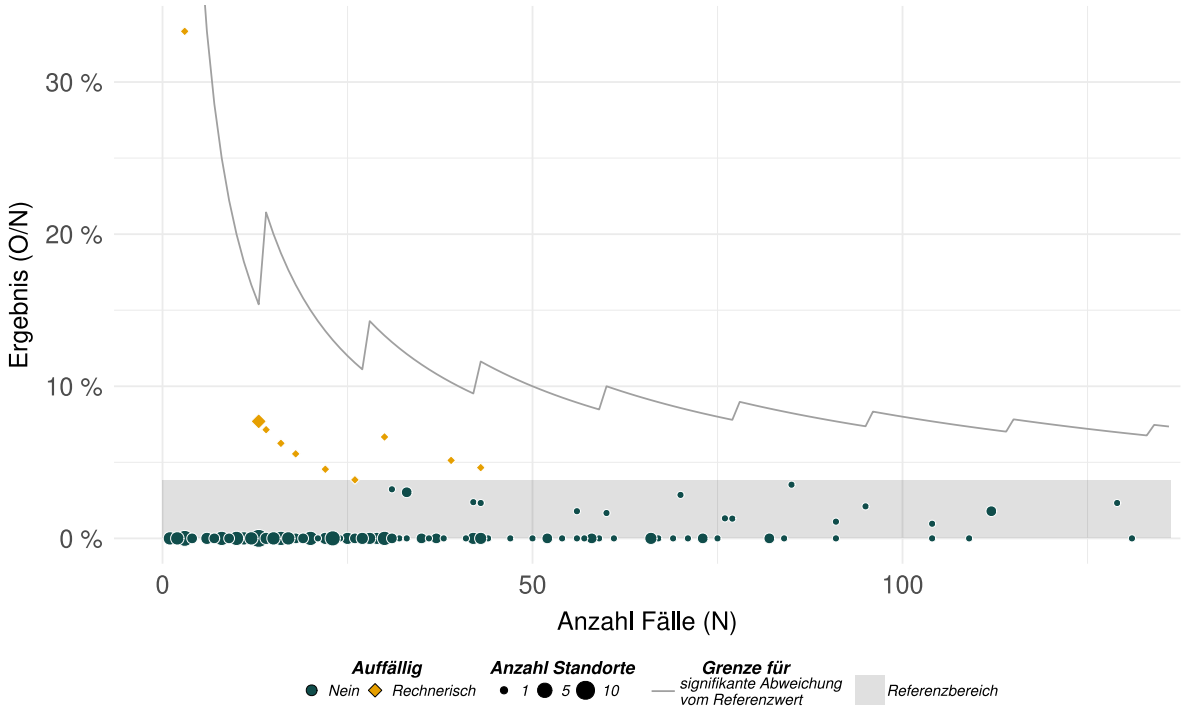
392001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

ID	392001
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne präoperative Nierenersatztherapie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem akuten Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	≤ 3,80 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



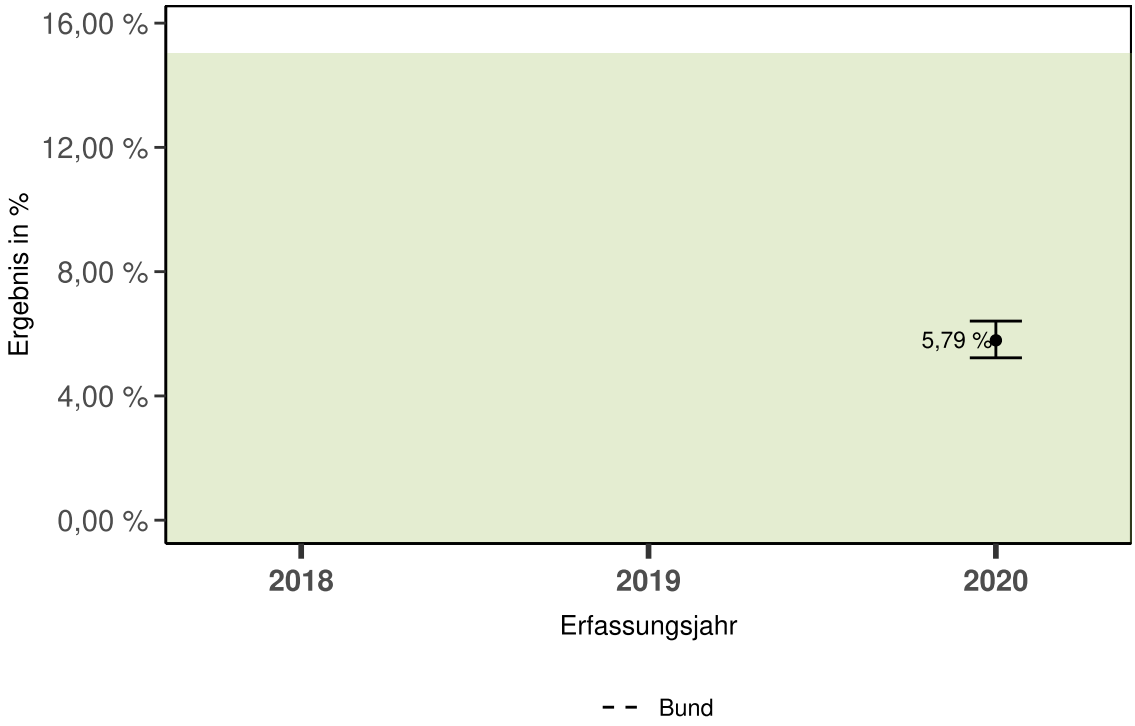
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 40 / 5.702**	2018: - 2019: - **2020: 0,70 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,52 % - 0,95 %**

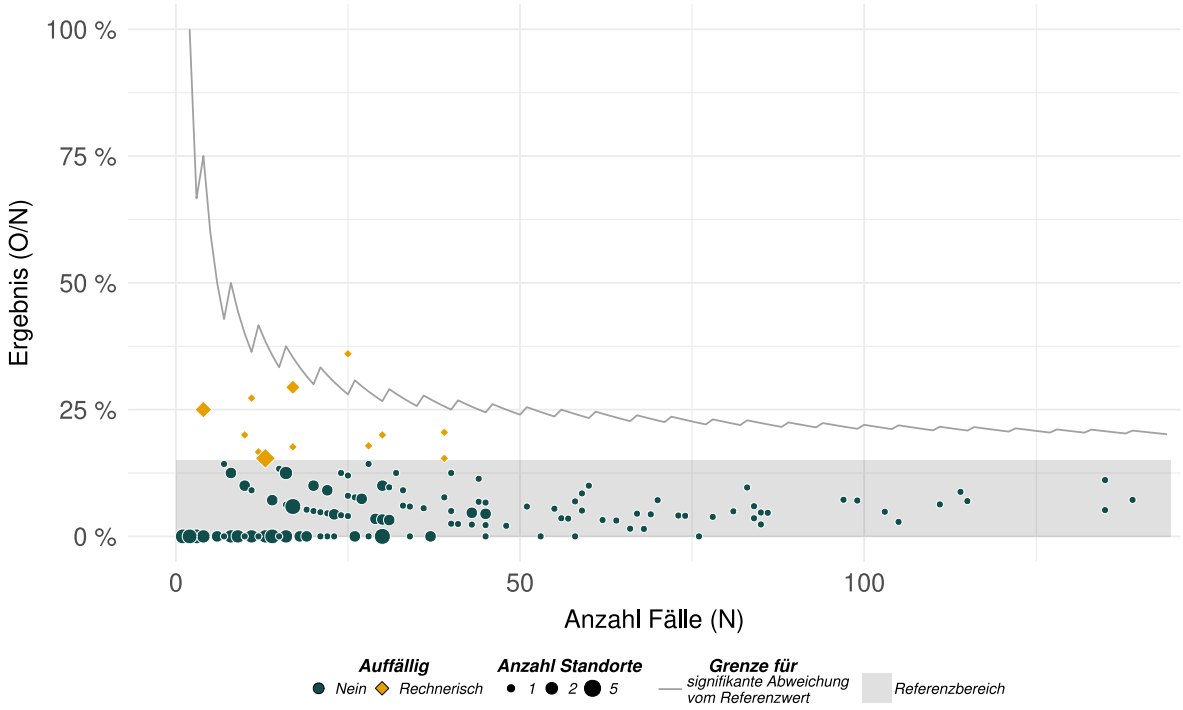
392002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

ID	392002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten, kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	≤ 15,05 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

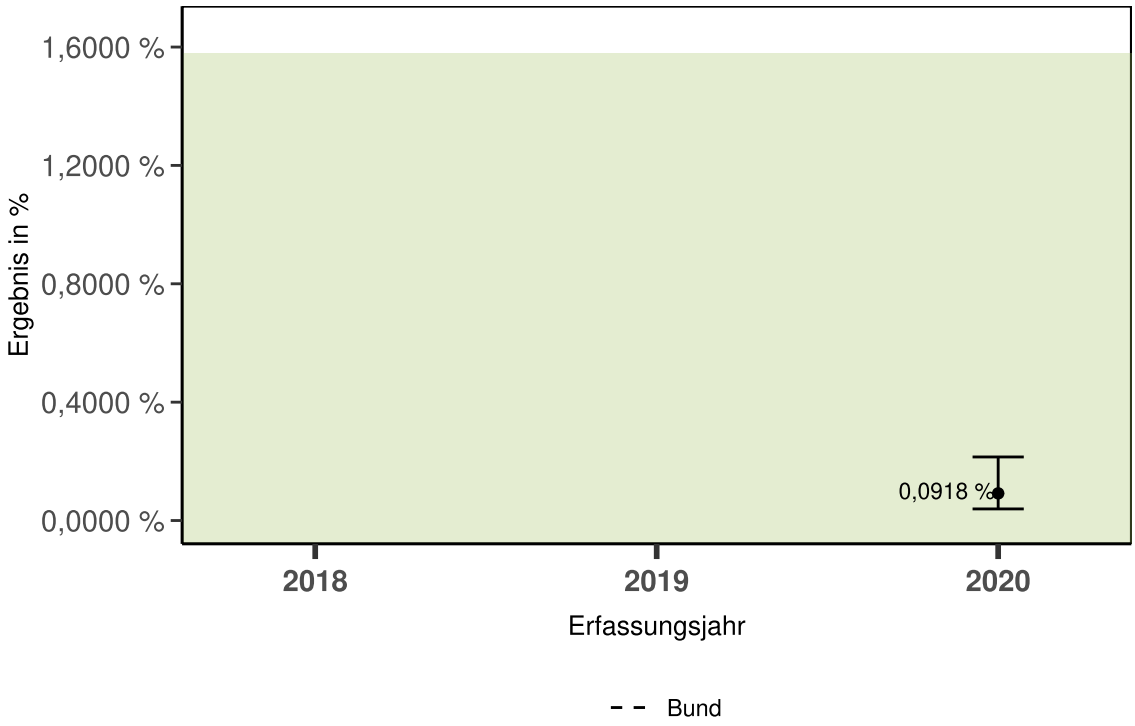
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 348 / 6.011**	2018: - 2019: - **2020: 5,79 %**	2018: - 2019: - **2020: 5,23 % - 6,41 %**

392014: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

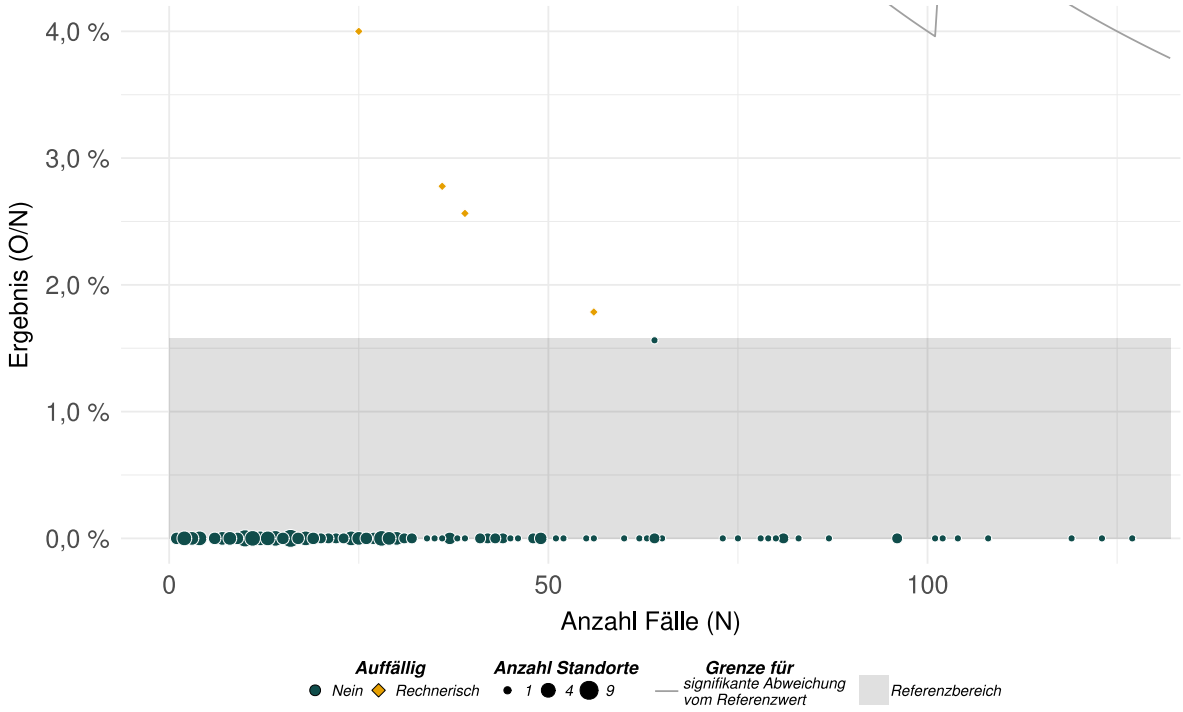
ID	392014
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen 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 ≥ 3)
Referenzbereich	≤ 1,58 % (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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5 / 5.445**	2018: - 2019: - **2020: 0,09 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,04 % - 0,21 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**Postprozedurales akutes Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden, ohne präoperative Nierenersatztherapie**	0,70 % 40/5.702
2.1.1	Und: OP-Dringlichkeit dringlich oder Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	1,39 % 19/1.369
2.1.2	Und: Präoperativer Kreatininwert ≥ 1,4 mg/dl oder Kreatininwert i. S. ≥ 123,2 µmol/l	1,13 % 25/2.215
2.1.3	Und: Insulinpflichtiger Diabetes	0,71 % 4/562
2.1.4	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [2]	0,79 % 10/1.268

[2] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	**Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden**	5,79 % 348/6.011
2.2.1	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte intraprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	
2.2.1.1	Device-Fehlpositionierung	0,58 % 35/6.011
2.2.1.2	Aortendissektion	0,00 % 0/6.011
2.2.1.3	Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	0,17 % 10/6.011
2.2.1.4	Perikardtamponade	0,45 % 27/6.011
2.2.1.5	Rhythmusstörungen	0,27 % 16/6.011
2.2.1.6	Low Cardiac Output mit Therapie [3]	0,12 % 7/6.011
2.2.1.7	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ)	0,37 % 22/6.011
2.2.1.8	Konversion wegen intraprozeduraler Komplikation	0,28 % 17/6.011
2.2.2	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte postprozedurale Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2.2.1	Komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff	0,53 % 32/6.011
2.2.2.2	Mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial	0,37 % 22/6.011
2.2.2.3	Paravalvuläre Leckage	0,57 % 34/6.011
2.2.2.4	Neu aufgetretener Herzinfarkt	0,13 % 8/6.011
2.2.2.5	Perikardtamponade (im postoperativen Verlauf)	0,75 % 45/6.011
2.2.2.6	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)	1,70 % 102/6.011
2.2.3	Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	
2.2.3.1	Infektion(en)	0,12 % 7/6.011
2.2.3.2	Sternuminstabilität	0,02 % ≤3/6.011
2.2.3.3	Gefäßruptur	0,08 % 5/6.011
2.2.3.4	Dissektion	0,00 % 0/6.011
2.2.3.5	Therapierelevante Blutungen/Hämatom	1,53 % 92/6.011
2.2.3.6	Ischämie	0,05 % ≤3/6.011
2.2.3.7	AV- Fistel	0,28 % 17/6.011
2.2.3.8	Sonstige	0,37 % 22/6.011

[3] IABP, VAD oder ECMO

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	0,12 % 7/6.011
2.3.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)**	0,09 % 5/5.445
2.3.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	0,11 % 5/4.647

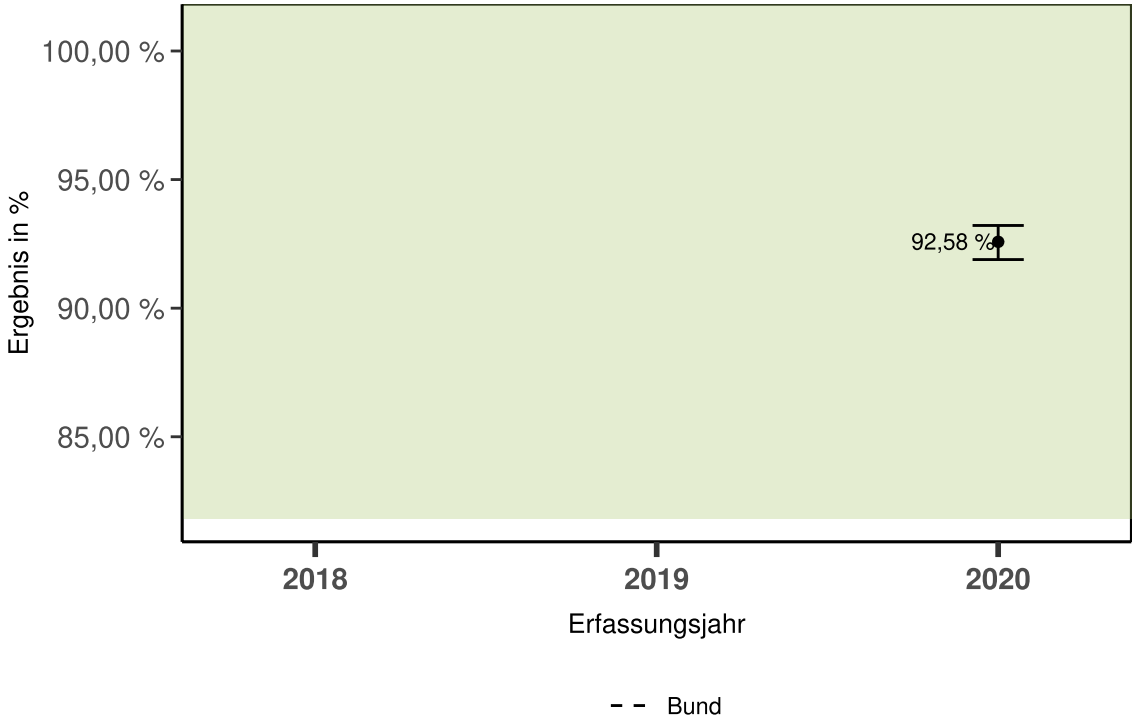
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [4]	0,08 % ≤3/1.201
2.3.1.3	Und: ACI-Stenose	0,31 % ≤3/321

[4] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

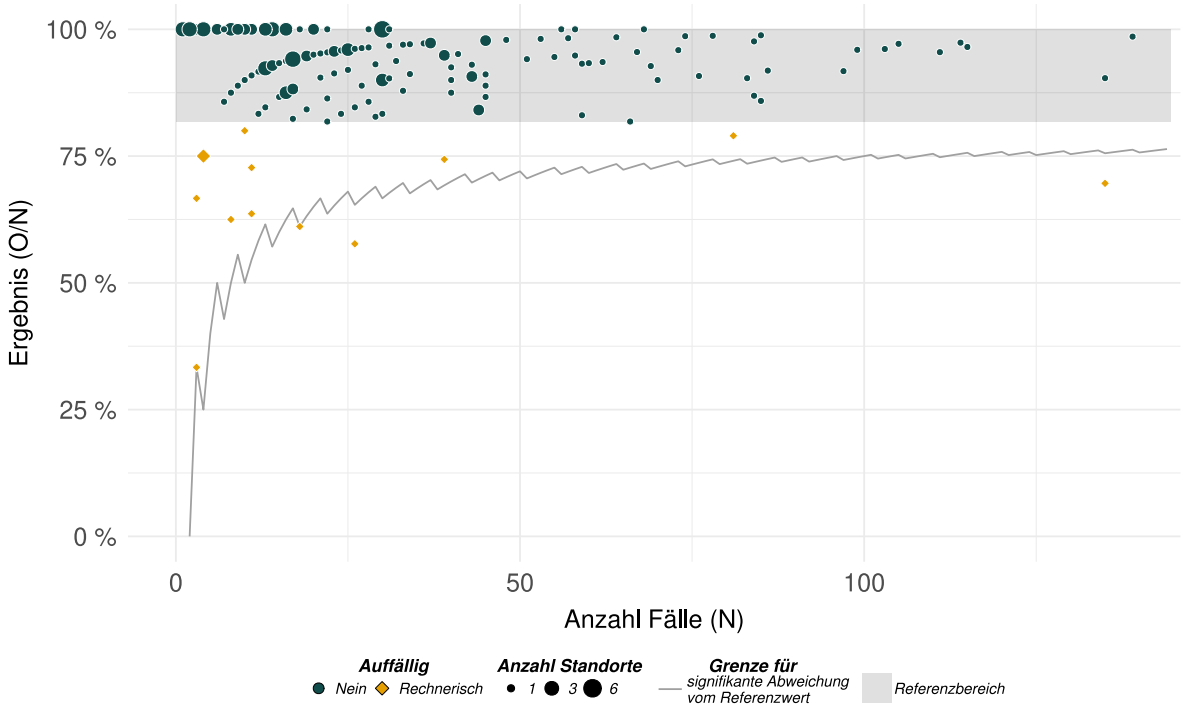
392006: Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff

Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des Eingriffsziels
ID	392006
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten 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	≥ 81,82 % (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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5.565 / 6.011**	2018: - 2019: - **2020: 92,58 %**	2018: - 2019: - **2020: 91,89 % - 93,22 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	**Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden**	92,58 % 5.565/6.011
3.1.1	Korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung oder kein Material verwendet	95,36 % 5.732/6.011
3.1.2	Geplantes funktionelles Ergebnis optimal oder akzeptabel erreicht	94,78 % 5.697/6.011

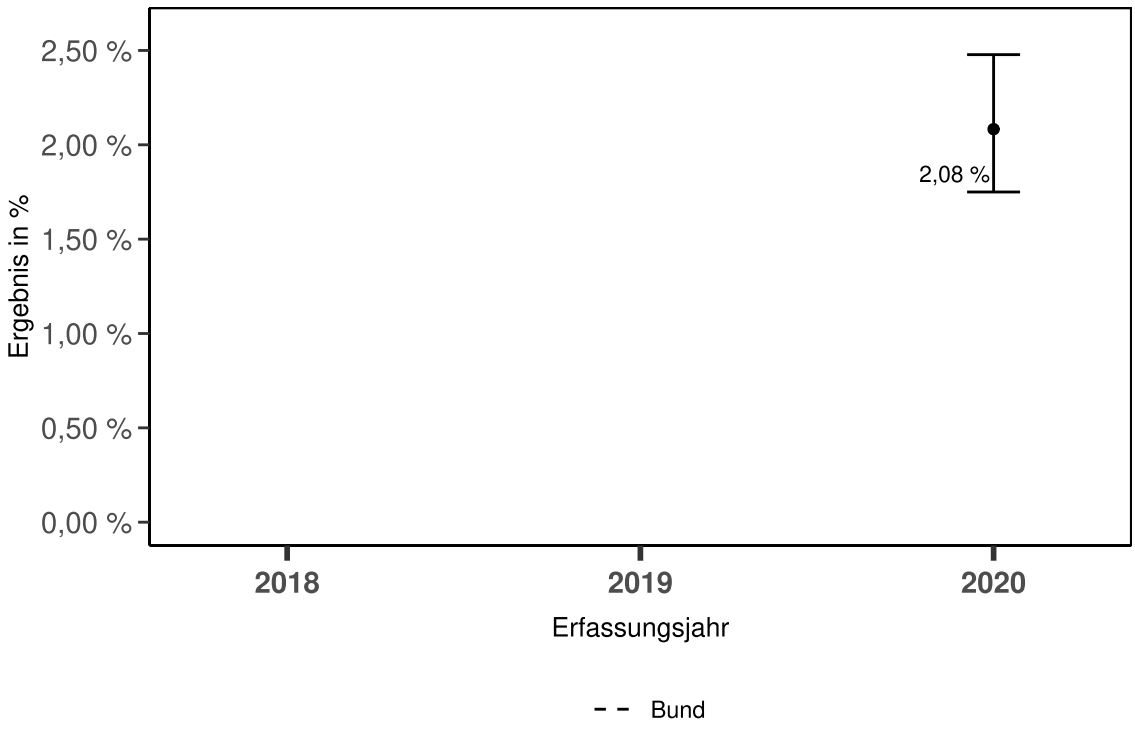
Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

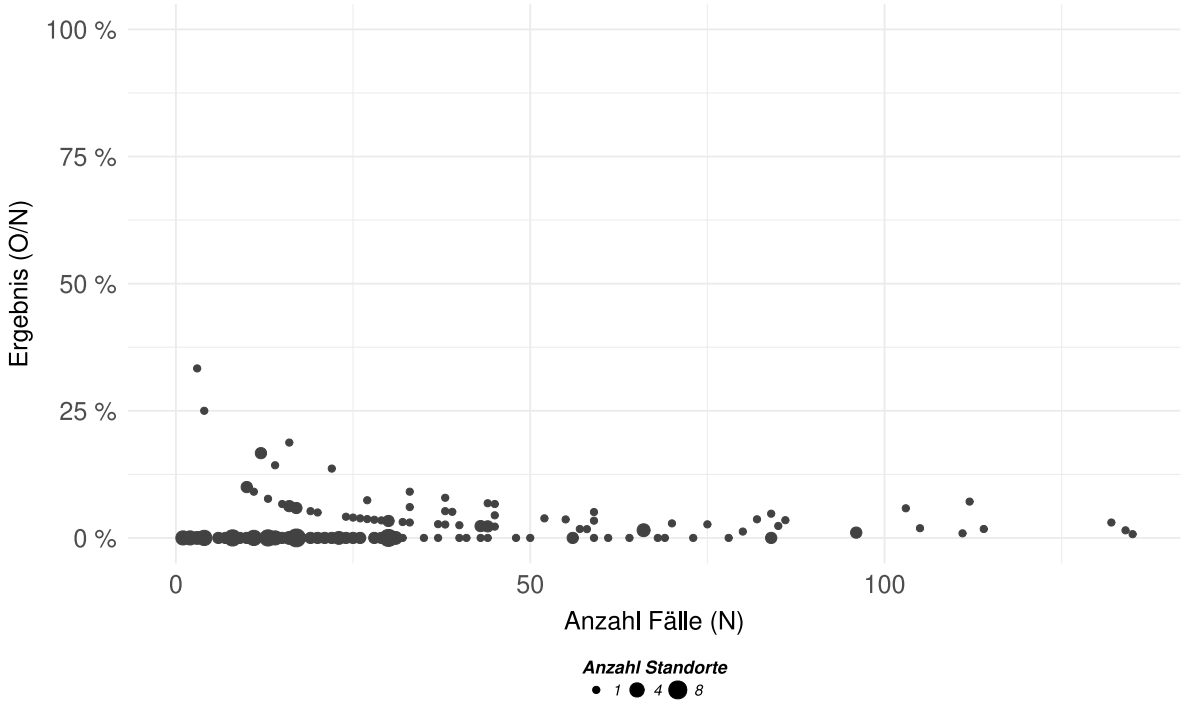
392010: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	392010
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten 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



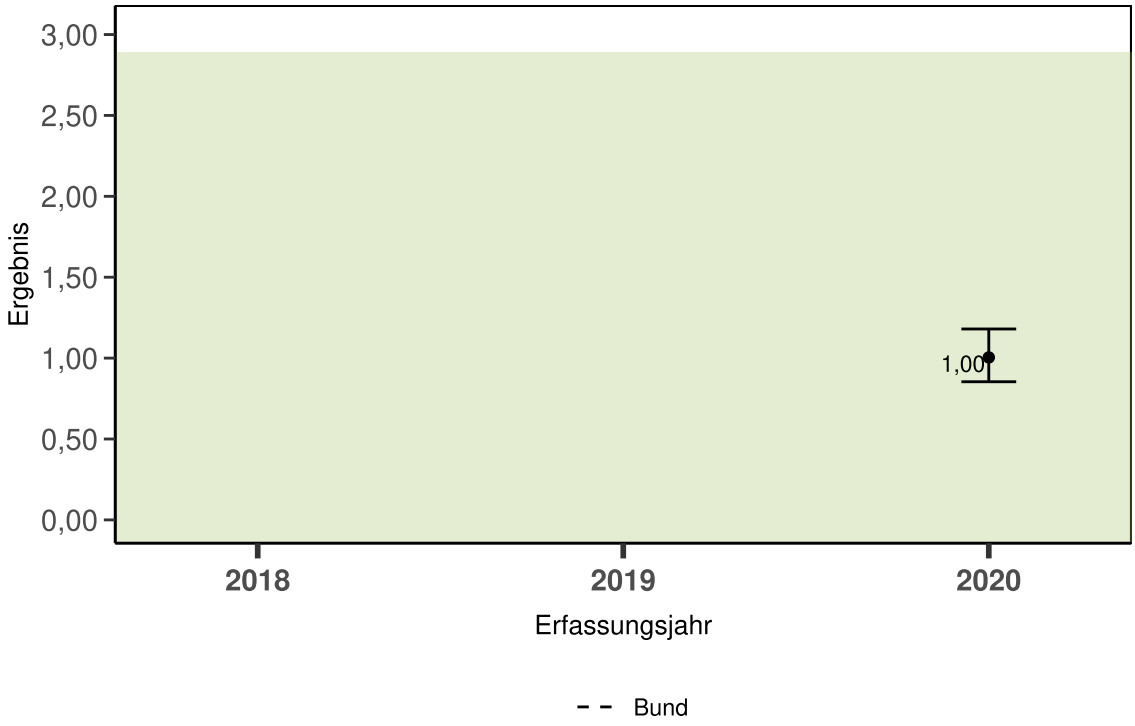
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 124 / 5.953**	2018: - 2019: - **2020: 2,08 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,75 % - 2,48 %**

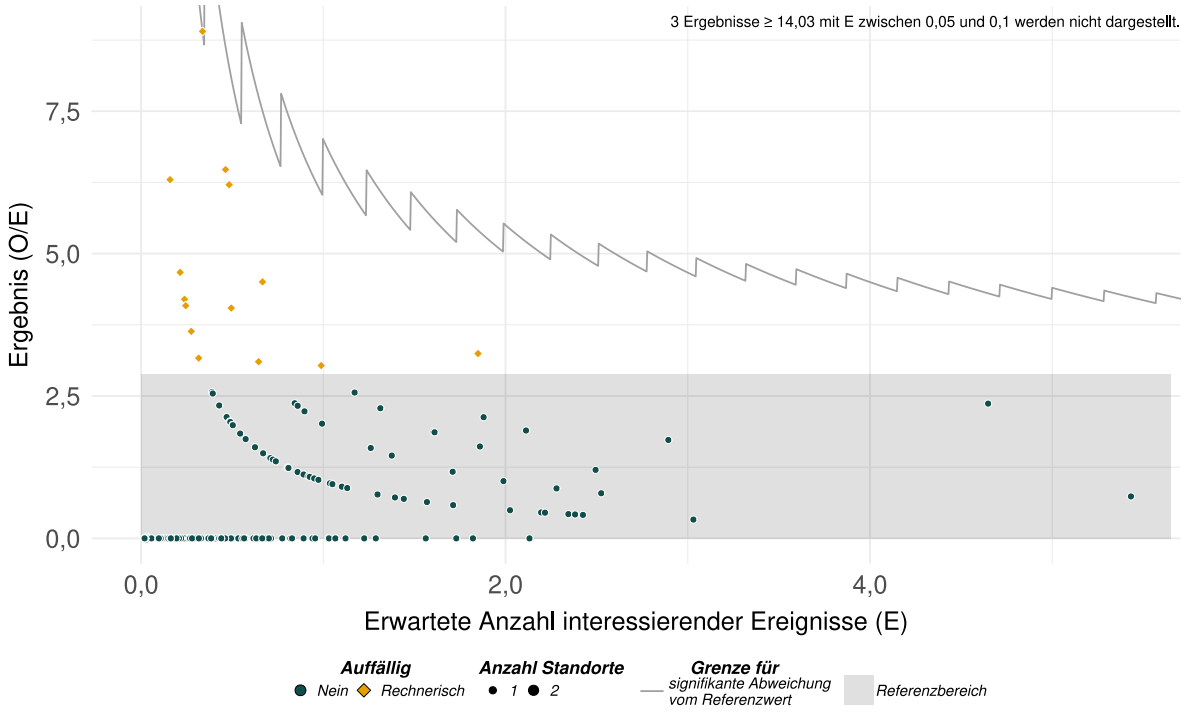
392011: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	392011
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten kathetergestützten 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-Kath-Score
Referenzbereich	≤ 2,89 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression (O/E)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

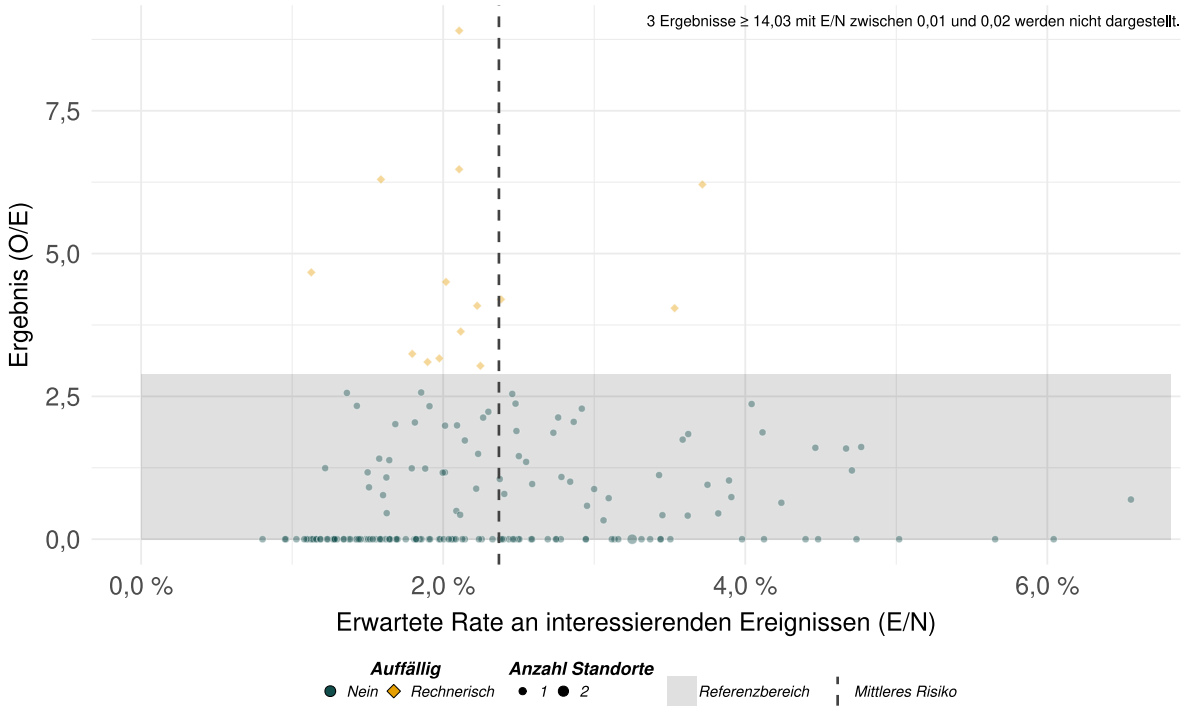
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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
Bund	2018: - 2019: - **2020: 6.011**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 143 / 142,40**	2018: - 2019: - **2020: 1,00**	2018: - 2019: - **2020: 0,85 - 1,18**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	2,38 % 143/6.011
6.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	2,08 % 124/5.953
6.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	32,76 % 19/58

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	Risikoadjustierung nach logistischem MKL-Kath-Score	
6.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in MKL-Kath-Score Risikoklassen	
6.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,38 % 68/4.943
6.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	3,31 % 24/724
6.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	5,79 % 11/190
6.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	25,97 % 40/154
6.2.1.4	Summe MKL-Kath-Score Risikoklassen	2,38 % 143/6.011
6.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in MKL-Kath-Score Risikoklassen	
6.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,29 % 63,94/4.943
6.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,11 % 29,74/724
6.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,55 % 14,35/190
6.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	22,32 % 34,37/154
6.2.2.5	Summe MKL-Kath-Score Risikoklassen	2,37 % 142,40/6.011
6.2.3	Logistische Regression [5]	
6.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	2,38 % 143/6.011

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	2,37 % 142,40/6.011
6.2.3.4	**O/E**	1,00

[5] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert kathetergestützt an der Mitralklappe operiert wurden	6.023	8,97

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	1.623	26,95
2. Quartal	1.427	23,69
3. Quartal	1.653	27,44
4. Quartal	1.320	21,92
Entlassungsquartal		
1. Quartal	1.466	24,34
2. Quartal	1.327	22,03
3. Quartal	1.649	27,38
4. Quartal	1.581	26,25

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	2.535	42,09
8 - 14 Tage	1.594	26,47
15 - 21 Tage	776	12,88
22 - 28 Tage	469	7,79
> 28 Tage	649	10,78

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [6]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.023
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	6,90
Median	3,00
95. Perzentil	26,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [7]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.023
5. Perzentil	2,00
Mittelwert	6,43
Median	5,00
95. Perzentil	18,00
Gesamtverweildauer (Tage) [8]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.023
5. Perzentil	3,00
Mittelwert	13,33
Median	9,00
95. Perzentil	36,00

[6] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten kathetergestützten Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[7] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten kathetergestützten Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[8] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	62	1,03
50 – 59 Jahre	199	3,30
60 – 64 Jahre	244	4,05
65 – 69 Jahre	410	6,81
70 – 74 Jahre	655	10,87
75 – 79 Jahre	1.402	23,28
80 – 89 Jahre	2.913	48,36
≥ 90 Jahre	138	2,29

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	6.023
5. Perzentil	60,00
25. Perzentil	74,00
Mittelwert	77,55
Median	80,00
75. Perzentil	83,00
95. Perzentil	88,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Geschlecht		
männlich	3.150	52,30
weiblich	2.873	47,70
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 5.894**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	143	2,43
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	2.349	39,85
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	2.178	36,95
Adipositas (≥ 30)	1.224	20,77

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	50	0,83
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	467	7,75
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	4.285	71,14
(IV) Beschwerden in Ruhe	1.221	20,27
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	583	9,68
(1) ja	5.440	90,32
davon: [9]		
Betablocker	4.622	84,96
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	4.348	79,93
Diuretika	4.855	89,25
Aldosteronantagonisten	2.104	38,68
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	905	16,64
Angina Pectoris		
(0) nein	5.137	85,29
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	303	5,03
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	363	6,03
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	170	2,82
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	50	0,83
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	5.008	83,15
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	41	0,68
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	91	1,51
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	135	2,24
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	742	12,32
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	4	0,07
(9) unbekannt	≤3	0,03

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	3.584	59,51
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	321	5,33
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	1.016	16,87
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	1.088	18,06
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	13	0,22
(9) unbekannt	≤3	0,02
Reanimation		
(0) nein	5.906	98,06
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	12	0,20
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	19	0,32
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	86	1,43
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

[9] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	5.057
5. Perzentil	25,00
Mittelwert	48,88
Median	47,00
95. Perzentil	75,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	957	15,89
dokumentierter Wert 0	9	0,15

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	2.602	43,20
(2) Vorhofflimmern	3.085	51,22
(9) anderer Rhythmus	336	5,58
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	1.855	30,80
(1) paroxysmal	1.297	21,53
(2) persistierend	1.140	18,93
(3) permanent	1.731	28,74
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	4.255	70,65
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	758	12,59
(2) Schrittmacher mit CRT-System	197	3,27
(3) Defibrillator ohne CRT-System	410	6,81
(4) Defibrillator mit CRT-System	403	6,69
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	28	0,46
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	361	5,99
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	3.886	64,52
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	1.683	27,94
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	65	1,08

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
LVEF		
< 15%	37	0,61
15 - 30%	1.313	21,80
31 - 50%	2.331	38,70
> 50%	2.157	35,81
LVEF unbekannt	185	3,07
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	5.838
5. Perzentil	20,00
Mittelwert	44,38
Median	45,00
95. Perzentil	65,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	2.558	42,47
(1) 1-Gefäßerkrankung	936	15,54
(2) 2-Gefäßerkrankung	766	12,72
(3) 3-Gefäßerkrankung	1.763	29,27
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	3.051	88,05
(1) ja, operativ	49	1,41
(2) ja, interventionell	365	10,53
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	5.768	95,77
(1) ja, gleich oder größer 50%	228	3,79
(9) unbekannt	27	0,45

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	4.960	82,35
(1) ja	1.063	17,65
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	4.418	73,35
(1) eine	1.301	21,60
(2) zwei	168	2,79
(3) drei	39	0,65
(4) vier	5	0,08
(5) fünf oder mehr	5	0,08
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	87	1,44
(9) unbekannt	0	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
akute Infektionen [10]		
(0) keine	5.817	96,58
(1) Mediastinitis	6	0,10
(2) Sepsis	8	0,13
(3) broncho-pulmonale Infektion	86	1,43
(4) oto-laryngologische Infektion	≤3	0,02
(5) floride Endokarditis	≤3	0,05
(6) Peritonitis	≤3	0,02
(7) Wundinfektion Thorax	≤3	0,02
(8) Pleuraempym	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	4	0,07
(10) Harnwegsinfektion	48	0,80
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	14	0,23
(12) HIV-Infektion	≤3	0,03
(13) Hepatitis B oder C	8	0,13
(18) andere Wundinfektion	4	0,07
(88) sonstige Infektion	39	0,65
Diabetes mellitus		
(0) nein	4.284	71,13
(1) ja, diätetisch behandelt	368	6,11
(2) ja, orale Medikation	728	12,09
(3) ja, mit Insulin behandelt	614	10,19
(4) ja, unbehandelt	21	0,35
(9) unbekannt	8	0,13

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	4.801	79,71
(1) ja	1.217	20,21
davon: [11]		
periphere AVK	709	58,26
Arteria Carotis	394	32,37
Aortenaneurysma	145	11,91
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	275	22,60
(9) unbekannt	5	0,08
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	4.580	76,04
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	767	12,73
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	241	4,00
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	429	7,12
(9) unbekannt	6	0,10

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	5.200	86,34
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	444	7,37
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	178	40,09
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	115	25,90
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	92	20,72
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	41	9,23
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	13	2,93
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	5	1,13
(2) ja, ZNS, andere	212	3,52
(3) ja, peripher	132	2,19
(4) ja, Kombination	33	0,55
(9) unbekannt	≤3	0,03
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	5.714	94,87
(1) akut	65	1,08
(2) chronisch	244	4,05

[10] Mehrfachnennung möglich
[11] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [12]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	5.714
5. Perzentil	0,70
Mittelwert	1,37
Median	1,20
95. Perzentil	2,50
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [13]	
Anzahl Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	5.714
5. Perzentil	61,88
Mittelwert	121,40
Median	106,08
95. Perzentil	221,00

[12] (letzter Wert vor OP)
[13] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
Operation [14]		
(5-35a.3*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz	197	3,25
(5-35a.30) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - endovaskulär	112	1,85
(5-35a.31 oder 5-35a.32) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - transapikal	89	1,47
(5-35a.4*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion	5.762	95,02
(5-35a.40) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transarteriell	17	0,28
(5-35a.41) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transvenös	5.731	94,51
(5-35a.42) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transapikal	14	0,23
(8-837.a1) Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen: Mitralklappe	108	1,78

[14] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	6.018	99,24
(1) ja	46	0,76
davon: [15]		
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	24	52,17
Vorhofablation	0	0,00
Eingriff an herznahen Gefäßen	5	10,87
Herzohrverschluss	≤3	6,52
sonstige	15	32,61

[15] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
Zugang		
(3) kathetergestützter endovaskulärer Zugang	1.782	29,39
(4) kathetergestützter transseptaler Zugang	4.176	68,87
(5) kathetergestützt transapikaler Zugang	106	1,75
Patient wird beatmet		
(0) nein	2.988	49,27
(1) ja	3.076	50,73
Dringlichkeit		
(1) elektiv	4.542	74,90
(2) dringlich	1.463	24,13
(3) Notfall	50	0,82
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	9	0,15
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	6.021	99,29
(1) ja	43	0,71
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	5.108	84,23
(1) ja	956	15,77
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	5.860	96,64
(1) ja	204	3,36
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	6.030	99,44
(1) ja, IABP	12	0,20
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	12	0,20
(3) ja, andere	10	0,16

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	6.022	99,31
(2) bedingt aseptische Eingriffe	30	0,49
(3) kontaminierte Eingriffe	5	0,08
(4) septische Eingriffe	7	0,12

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999	6.063
5. Perzentil	39,00
Mittelwert	91,82
Median	81,00
95. Perzentil	180,00

präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung		
(0) asymptomatisch	82	1,35
(1) Symptome bei Belastung	4.005	66,05
(2) Symptome in Ruhe	1.977	32,60
Mitralklappenvitium		
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	23	0,38
(1) Stenose	111	1,83
(2) Insuffizienz	5.708	94,13
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	68	1,12
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	154	2,54
davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz		
(1) primär	1.528	26,07
(2) sekundär	2.727	46,52
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	721	12,30
(4) gemischt, überwiegend funktionell	886	15,11

	Bund (gesamt)
effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm²)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	3.954
5. Perzentil	0,20
Mittelwert	0,55
Median	0,40
95. Perzentil	1,10

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 5.862**	
Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	1.732	29,55
dokumentierter Wert 0	168	2,87

	Bund (gesamt)
Mitralklappenregurgitationsvolumen (RVOL) (ml/Schlag)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	3.215
5. Perzentil	28,00
Mittelwert	59,15
Median	55,00
95. Perzentil	107,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 5.862**	
Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	2.642	45,07
dokumentierter Wert 0	5	0,09

	Bund (gesamt)
Vena contracta (mm)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 99	4.381
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	8,05
Median	8,00
95. Perzentil	12,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 5.862**	
Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	1.481	25,26
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVESD (mm)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	3.370
5. Perzentil	26,55
Mittelwert	46,28
Median	45,00
95. Perzentil	67,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 5.862**	
LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (LVESD unbekannt)	2.488	42,44
dokumentierter Wert 0	4	0,07

	Bund (gesamt)
Mitralklappenöffnungsfläche (cm²)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	114
5. Perzentil	0,50
Mittelwert	1,15
Median	1,00
95. Perzentil	2,33

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose	**N = 179**	
Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt)	65	36,31
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
linksatrialer Thrombus		
(0) nein	6.018	99,24
(1) ja	46	0,76
auffällige Morphologie der Mitralklappe		
(0) nein	3.506	57,82
(1) ja	2.558	42,18
davon: [16]		
Segelprolaps	1.130	44,18
Flail leaflet	678	26,51
Ruptur der Papillarmuskulatur	29	1,13
erhebliche Koaptationslücke	533	20,84
fibrotische Verdickung	483	18,88
Verkalkung/Sklerosierung	773	30,22
Vegetationen	11	0,43
Kommissurenfusionen	40	1,56
eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen [17]		
(0) gering	867	14,30
(1) erhöht	4.036	66,56
(2) inakzeptabel hoch	1.161	19,15
hohes Risiko für Embolie		
(0) nein	4.866	80,24
(1) ja	1.198	19,76
hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation		
(0) nein	3.039	50,12
(1) ja	3.025	49,88

[16] Mehrfachnennung möglich
[17] bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

Dosis-Flächen-Produkt

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt ((cGy)* cm²)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999.999	5.481
5. Perzentil	141,00
Mittelwert	2.393,85
Median	1.300,00
95. Perzentil	8.153,40

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt)	434	7,16
dokumentierter Wert 0	149	2,46

Kontrastmittelmenge

	Bund (gesamt)
Kontrastmittelmenge (ml)	
Anzahl isolierter kathetergestützter Eingriffe an der Mitralklappe mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	1.574
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	27,00
Median	10,00
95. Perzentil	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
kein Kontrastmittel appliziert oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (kein Kontrastmittel appliziert)	4.490	74,04
dokumentierter Wert 0	0	0,00

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	5.929	97,77
(1) ja	135	2,23
davon: [18]		
Device-Fehlpositionierung	35	25,93
Koronarostienverschluss	≤3	0,74
Aortendissektion	0	0,00
Aortenregurgitation > = 2. Grades	0	0,00
Annulus-Ruptur	0	0,00
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	10	7,41
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	≤3	10,00
(2) mit Therapiebedarf	9	90,00
Perikardtamponade	27	20,00
LV-Dekompensation	12	8,89
Hirnembolie	0	0,00
Rhythmusstörungen	16	11,85
Device-Embolisation	8	5,93
vaskuläre Komplikation	16	11,85
Low Cardiac Output	30	22,22
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	≤3	10,00
(1) medikamentös	15	50,00
(2) IABP	0	0,00
(3) VAD	≤3	3,33
(4) ECMO	6	20,00
(9) sonstige	5	16,67
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	23	17,04

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte kathetergestützte Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 6.064**	
davon:		
(1) schwerwiegend	13	56,52
(2) lebensbedrohlich	10	43,48
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	4	2,96
Konversion		
(0) nein	6.042	99,64
(1) ja, zu Sternotomie	20	0,33
(2) ja, zu transapikal	≤3	0,02
(3) ja, zu endovaskulär	≤3	0,02
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	4	18,18
(2) intraoperative Komplikationen	17	77,27
(9) sonstige	≤3	4,55

[18] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung		
(0) nein	281	4,67
(1) ja	5.476	90,92
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	266	4,42
geplantes funktionelles Ergebnis erreicht		
(0) nein	314	5,21
(1) akzeptables Ergebnis	1.818	30,18
(2) optimales Ergebnis	3.891	64,60
neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	6.015	99,87
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	6	0,10
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	≤3	0,03
Reanimation		
(0) nein	5.968	99,09
(1) ja	55	0,91
komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff		
(0) nein	5.990	99,45
(1) ja	33	0,55
postprozedurales akutes Nierenversagen		
(0) nein	5.837	96,91
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	120	1,99
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	48	0,80
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	18	0,30
postprozedural neu aufgetretene Endokarditis		
(0) nein	6.020	99,95
(1) ja	≤3	0,05

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Perikardtamponade		
(0) nein	5.978	99,25
(1) ja	45	0,75
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)		
(0) nein	5.921	98,31
(1) schwerwiegend	80	1,33
(2) lebensbedrohlich	22	0,37
Mediastinitis [19]		
(0) nein	6.017	99,90
(1) ja	6	0,10
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	5.985	99,37
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	26	0,43
(2) ja, ZNS, andere	12	0,20
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	16	42,11
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	4	10,53
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	11	28,95
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	4	10,53
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	0	0,00
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	0	0,00
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	≤3	7,89

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	5.855	97,21
(1) ja	168	2,79
davon: [20]		
Infektion(en)	7	4,17
Sternuminstabilität	≤3	0,60
Gefäßruptur	5	2,98
Dissektion	0	0,00
therapierelevante Blutung/Hämatom	94	55,95
Ischämie	4	2,38
AV-Fistel	17	10,12
Aneurysma spurium	47	27,98
sonstige	23	13,69
mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial		
(0) nein	6.000	99,62
(1) ja	23	0,38
paravalvuläre Leckage		
(0) nein	5.988	99,42
(1) ja	35	0,58

[19] nach den KISS-Definitionen
[20] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	4.338	72,02
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	737	12,24
(2) Schrittmacher mit CRT-System	158	2,62
(3) Defibrillator ohne CRT-System	371	6,16
(4) Defibrillator mit CRT-System	419	6,96

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem kathetergestützten Mitralklappeneingriff	**N = 6.023**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	5.159	85,65
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	136	2,26
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,03
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	37	0,61
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	354	5,88
(07) Tod	146	2,42
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [21]	17	0,28
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	126	2,09
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	40	0,66
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,03
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [22]	≤3	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [23]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[21] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[22] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[23] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Offen-chirurgische isolierte Mitralklappeneingriffe

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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 44
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 46
Weitere Begleiterkrankungen 47
Operation / Prozedur 51
OP-Basisdaten 51
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung 53

Intraprozedurale Komplikationen 58
Postoperativer Verlauf 60
Entlassung / Verlegung 63

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
402000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	≥ 80,00 %	57,04 % N = 3.489	55,39 % - 58,67 %
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
402001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	≤ 12,93 % (95. Perzentil)	4,30 % N = 3.399	3,66 % - 5,03 %
402002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	≤ 31,11 % (95. Perzentil)	11,95 % N = 3.489	10,92 % - 13,07 %
402014	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	≤ 4,37 % (95. Perzentil)	0,97 % N = 3.097	0,68 % - 1,38 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
402006	Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff	≥ 86,96 % (5. Perzentil)	96,13 % N = 3.489	95,44 % - 96,72 %
Gruppe: Sterblichkeit				
402010	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		3,17 % N = 3.311	2,63 % - 3,82 %
402011	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 2,78 (95. Perzentil)	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	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

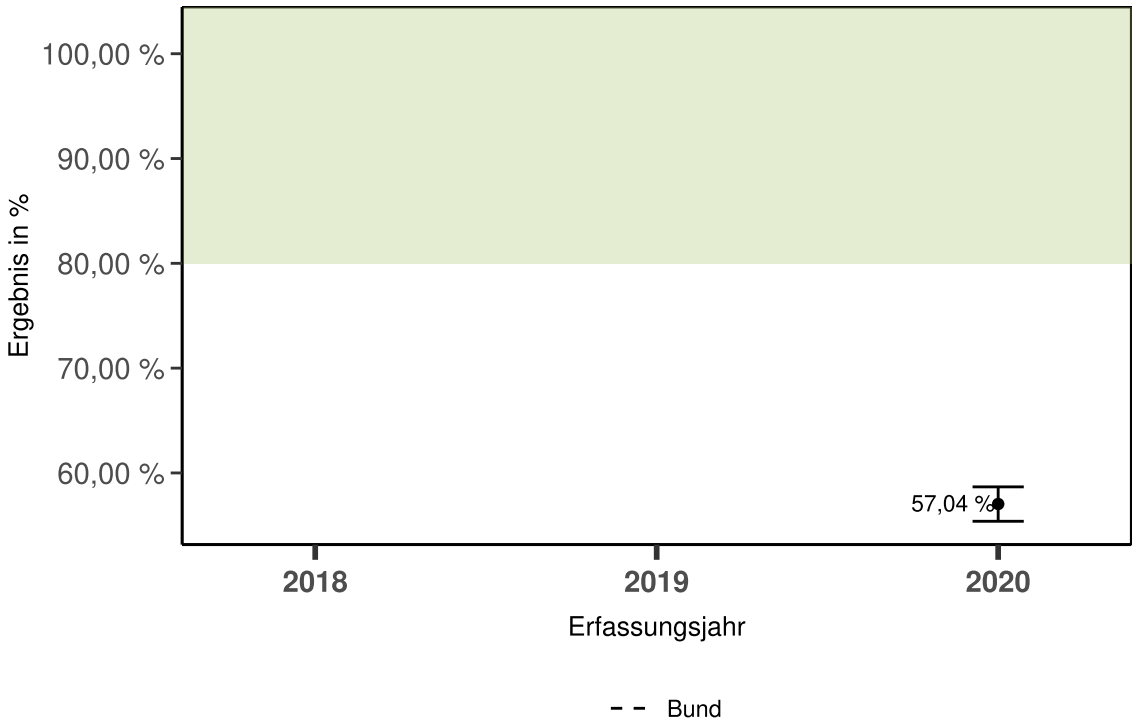
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

402000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

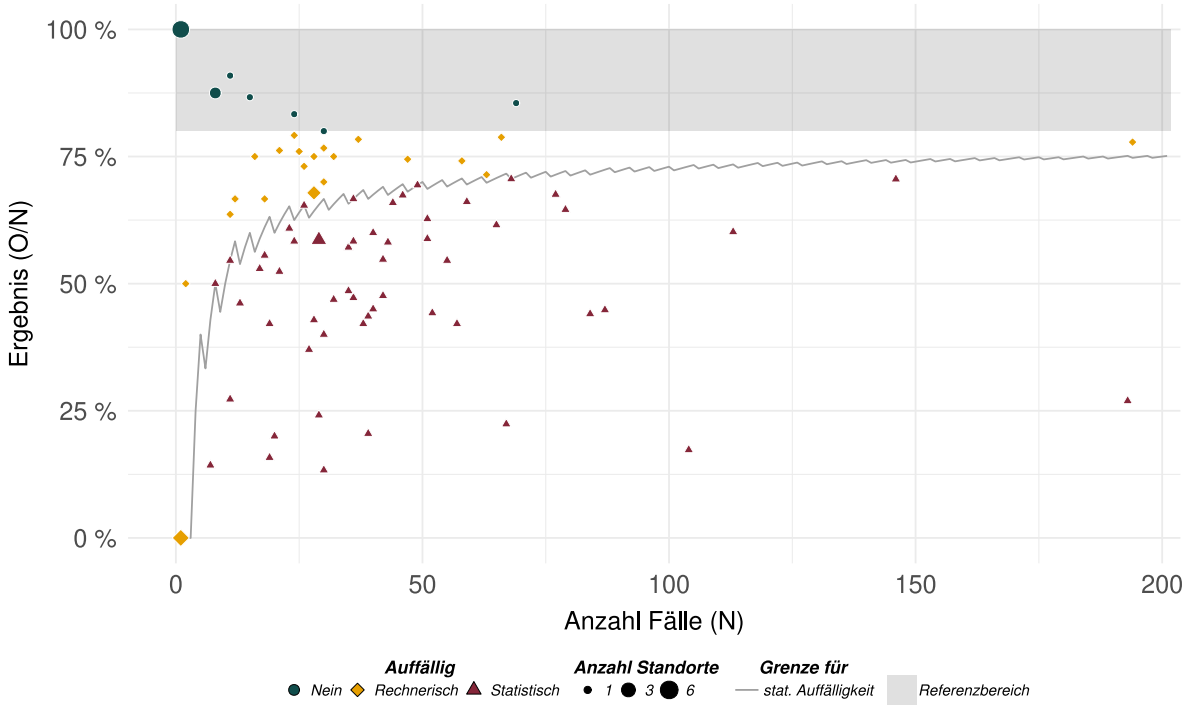
Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	402000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und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

[1] 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 1.990 / 3.489**	2018: - 2019: - **2020: 57,04 %**	2018: - 2019: - **2020: 55,39 % - 58,67 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	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**	57,04 % 1.990/3.489

Nummer	Beschreibung	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	70,91 % 2.474/3.489
1.2.1	Davon: Kein Vitium/ kein hämodynamisch relevantes Vitium bei vorliegender florider Endokarditis	2,34 % 58/2.474
1.2.2	Davon: Primäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	74,94 % 1.854/2.474
1.2.3	Davon: Sekundäre/ führende Mitralklappeninsuffizienz	17,62 % 436/2.474
1.2.4	Davon: Stenose/ führende Stenose	5,09 % 126/2.474

Nummer	Beschreibung	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	48,12 % 1.679/3.489
1.3.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	5,60 % 94/1.679
1.3.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	94,40 % 1.585/1.679

Nummer	Beschreibung	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	5,16 % 180/3.489
1.4.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	5,56 % 10/180
1.4.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	94,44 % 170/180

Nummer	Beschreibung	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	2,09 % 73/3.489
1.5.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	2,74 % ≤3/73
1.5.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	97,26 % 71/73

Nummer	Beschreibung	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	1,66 % 58/3.489
1.6.1	Davon: Präoperativ asymptomatische Patientinnen und Patienten	39,66 % 23/58
1.6.2	Davon: Präoperativ klinisch symptomatische Patientinnen und Patienten	60,34 % 35/58

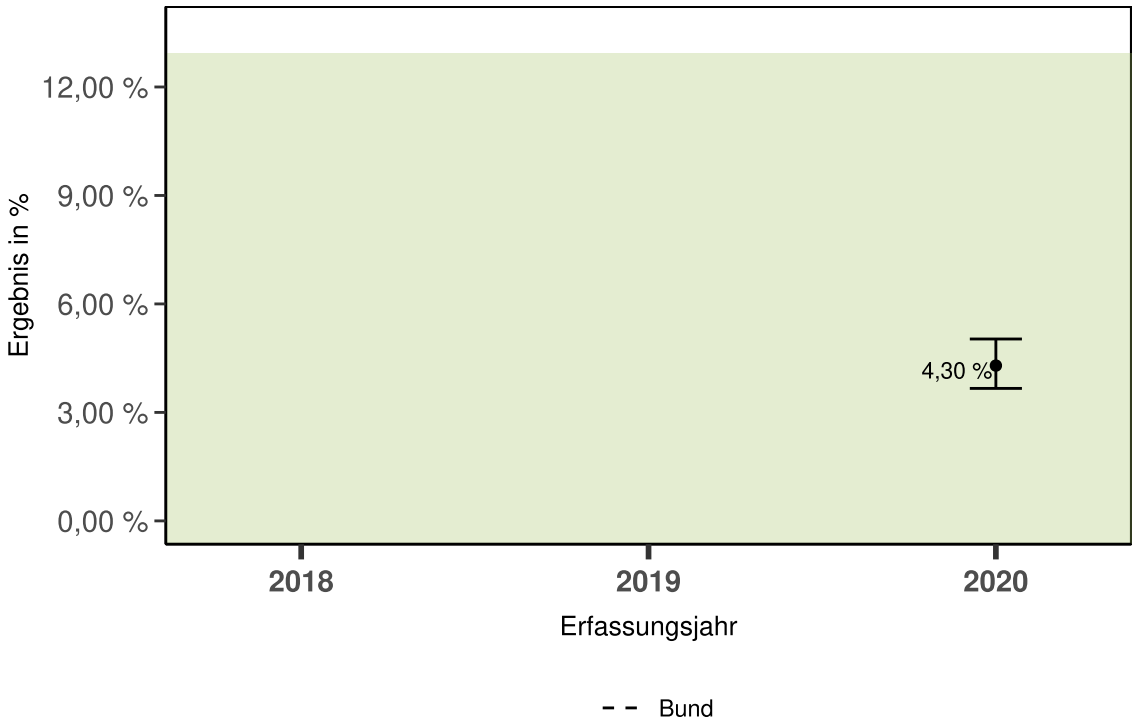
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

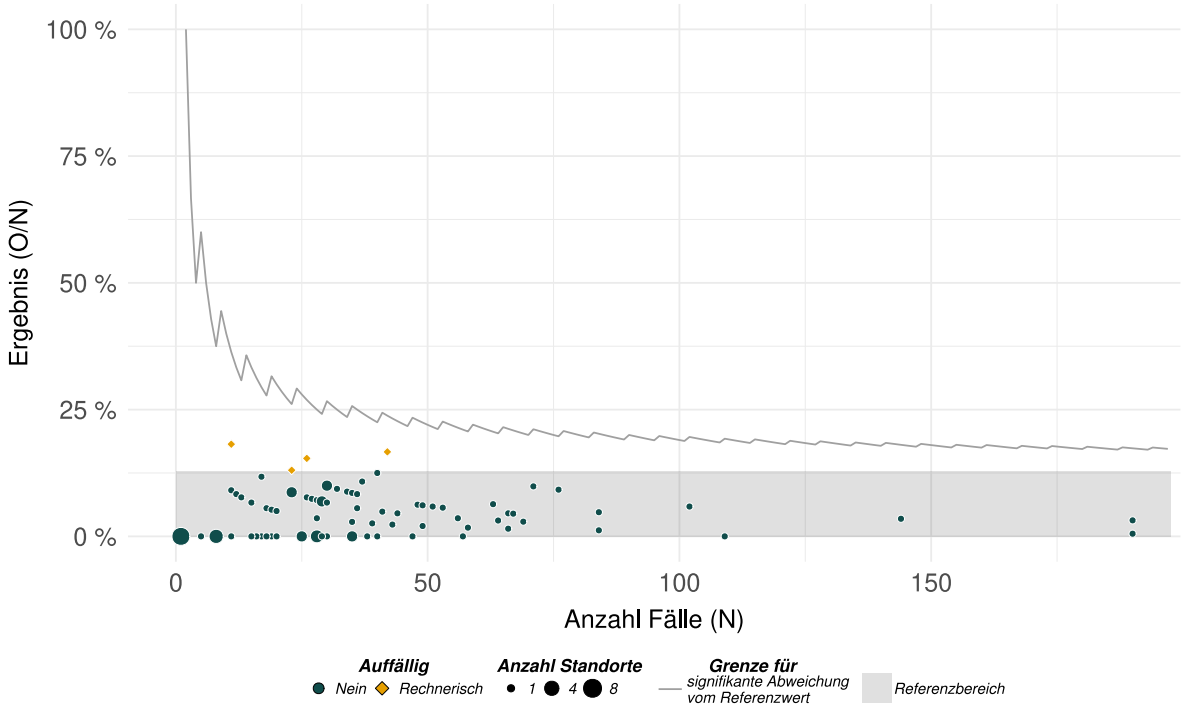
402001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

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 akuten 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



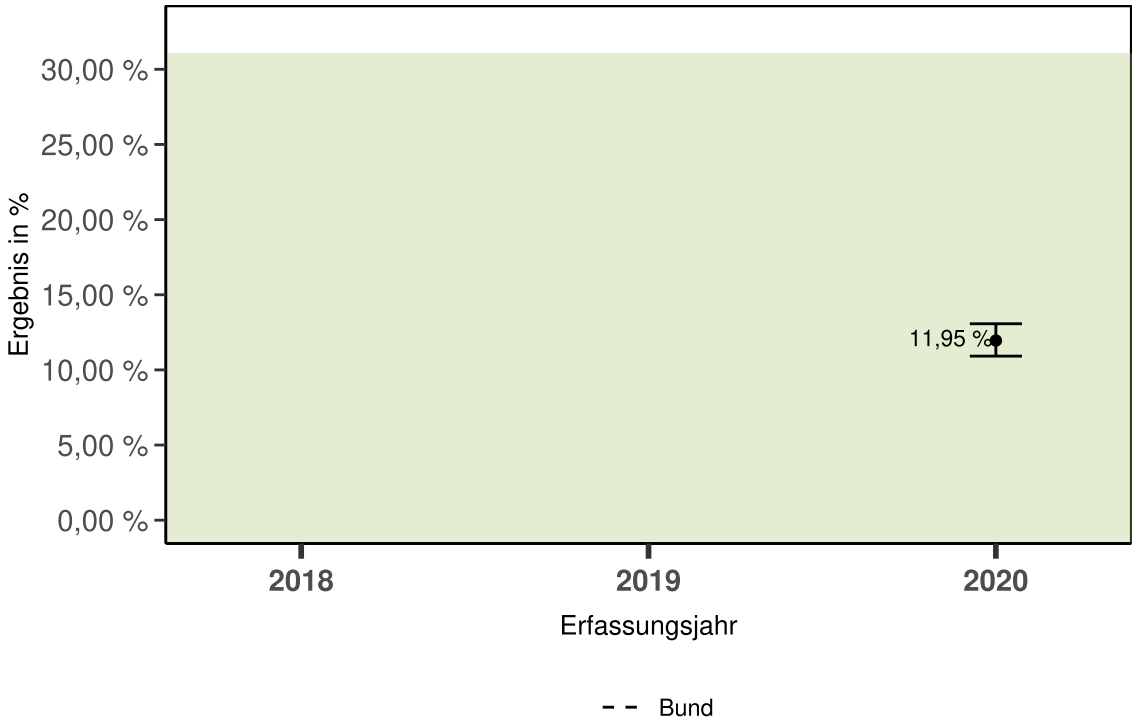
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 146 / 3.399**	2018: - 2019: - **2020: 4,30 %**	2018: - 2019: - **2020: 3,66 % - 5,03 %**

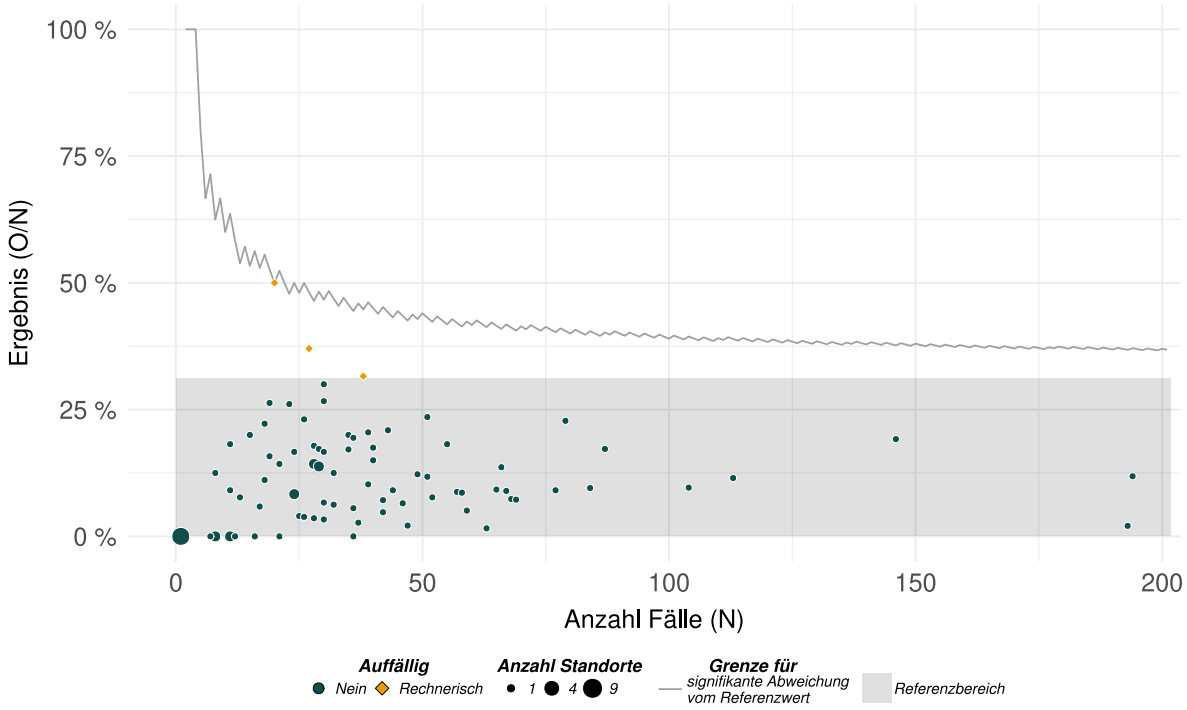
402002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

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

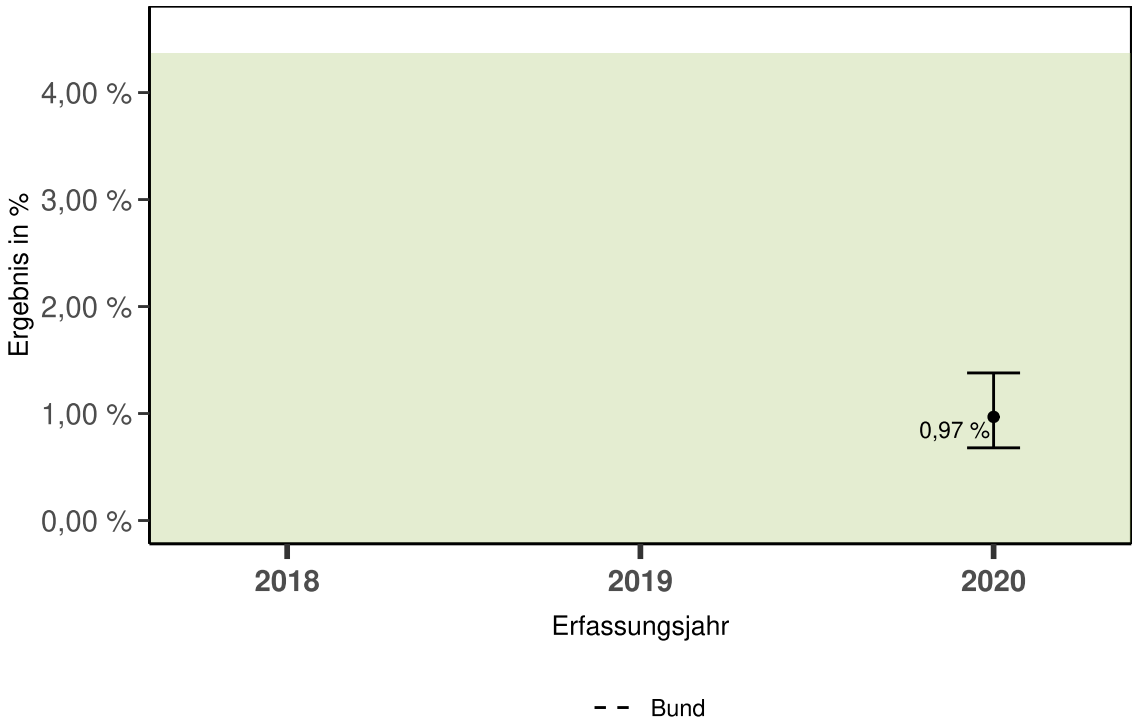
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 417 / 3.489**	2018: - 2019: - **2020: 11,95 %**	2018: - 2019: - **2020: 10,92 % - 13,07 %**

402014: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

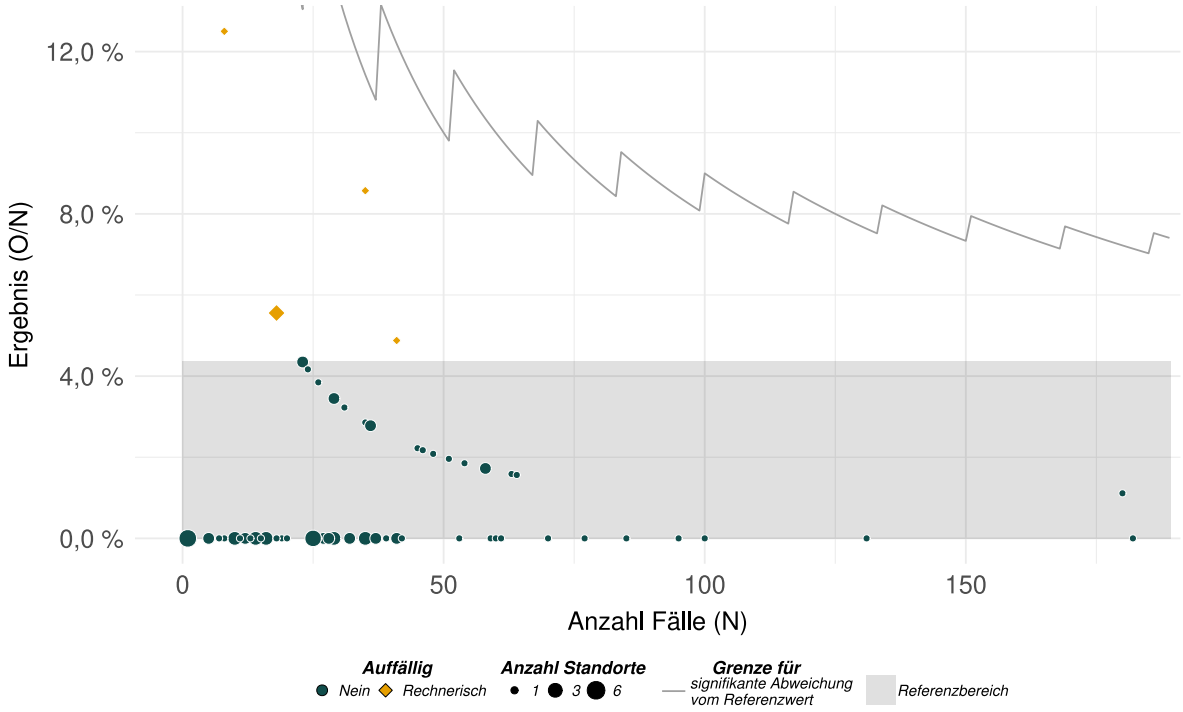
ID	402014
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen isolierten offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. mit nicht nachweisbarem präoperativen neurologischen 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 ≥ 3)
Referenzbereich	≤ 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 30 / 3.097**	2018: - 2019: - **2020: 0,97 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,68 % - 1,38 %**

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	**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**	4,30 % 146/3.399
2.1.1	Und: OP-Dringlichkeit dringlich oder Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	10,26 % 90/877
2.1.2	Und: Präoperativer Kreatininwert ≥ 1,4 mg/dl oder Kreatininwert i. S. ≥ 123,2 µmol/l	16,89 % 75/444
2.1.3	Und: Insulinpflichtiger Diabetes	19,71 % 27/137
2.1.4	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [2]	9,26 % 10/108

[2] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	**Mind. eine schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikation bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden**	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	0,14 % 5/3.489
2.2.1.2	Aortendissektion	0,00 % 0/3.489
2.2.1.3	Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	0,57 % 20/3.489
2.2.1.4	Perikardtamponade	0,14 % 5/3.489
2.2.1.5	Rhythmusstörungen	0,26 % 9/3.489
2.2.1.6	Low Cardiac Output mit Therapie [3]	0,40 % 14/3.489
2.2.1.7	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ)	0,57 % 20/3.489
2.2.1.8	Konversion wegen intraprozeduraler Komplikation	0,43 % 15/3.489
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	

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2.2.1	Komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff	4,53 % 158/3.489
2.2.2.2	Mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial	0,43 % 15/3.489
2.2.2.3	Paravalvuläre Leckage	0,60 % 21/3.489
2.2.2.4	Neu aufgetretener Herzinfarkt	0,54 % 19/3.489
2.2.2.5	Perikardtamponade (im postoperativen Verlauf)	2,55 % 89/3.489
2.2.2.6	Schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)	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)	0,63 % 22/3.489
2.2.3.2	Sternuminstabilität	0,26 % 9/3.489
2.2.3.3	Gefäßruptur	0,09 % ≤3/3.489
2.2.3.4	Dissektion	0,00 % 0/3.489
2.2.3.5	Therapierelevante Blutungen/Hämatom	3,35 % 117/3.489
2.2.3.6	Ischämie	0,11 % 4/3.489
2.2.3.7	AV- Fistel	0,03 % ≤3/3.489
2.2.3.8	Sonstige	0,95 % 33/3.489

[3] IABP, VAD oder ECMO

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3	Neurologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	1,20 % 42/3.489
2.3.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)**	0,97 % 30/3.097
2.3.1.1	Und: Alter ≥ 70 Jahre	1,18 % 12/1.016

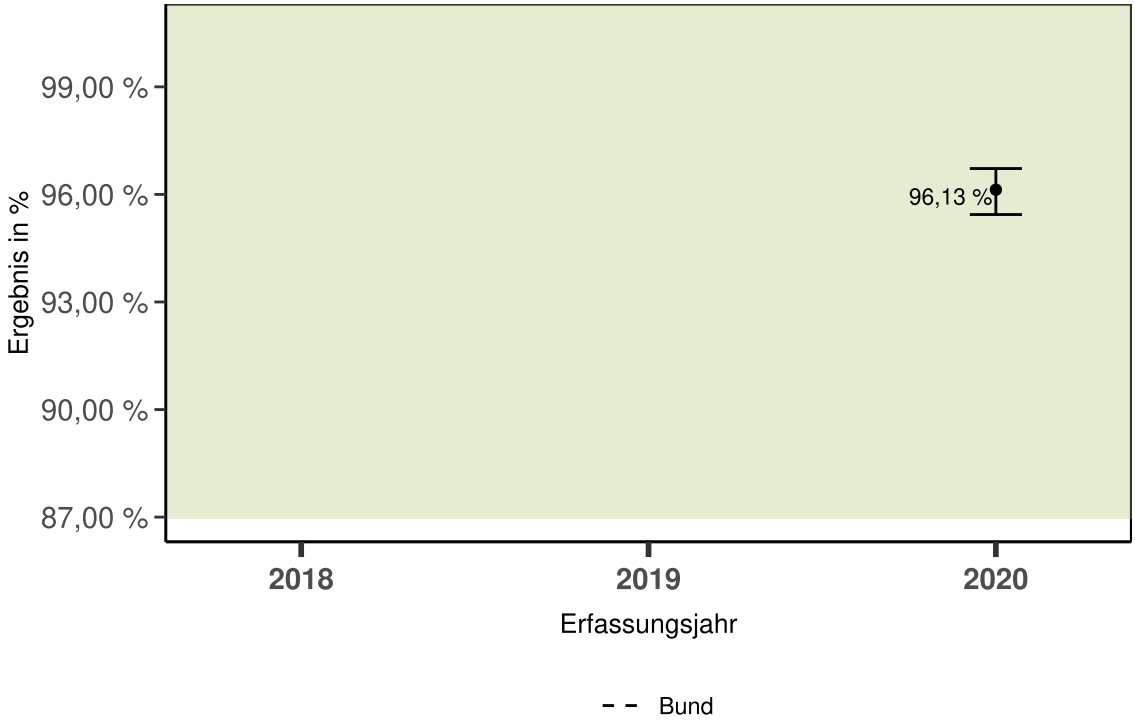
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.3.1.2	Und: Schlechte LVEF (≤ 30 %) [4]	0,00 % 0/95
2.3.1.3	Und: ACI-Stenose	1,30 % ≤3/77

[4] Linksventrikuläre Ejektionsfraktion

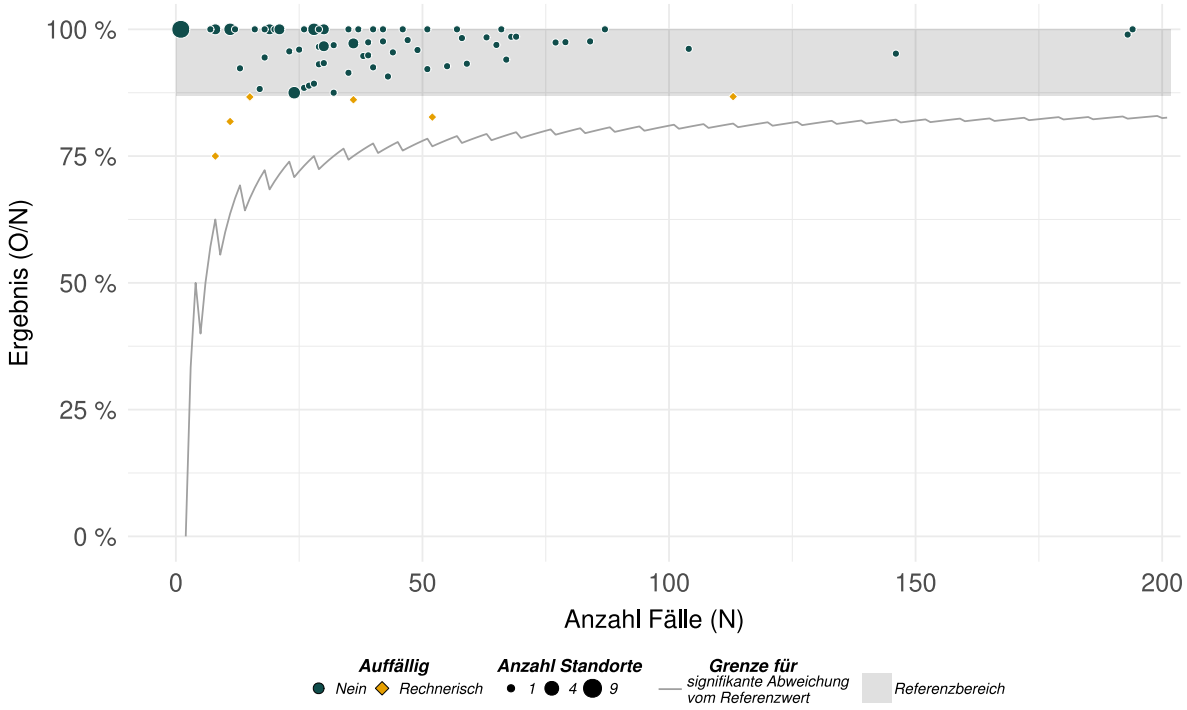
402006: Erreichen des Eingriffsziels nach einem Mitralklappeneingriff

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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 3.354 / 3.489**	2018: - 2019: - **2020: 96,13 %**	2018: - 2019: - **2020: 95,44 % - 96,72 %**

Details zu den Ergebnissen

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

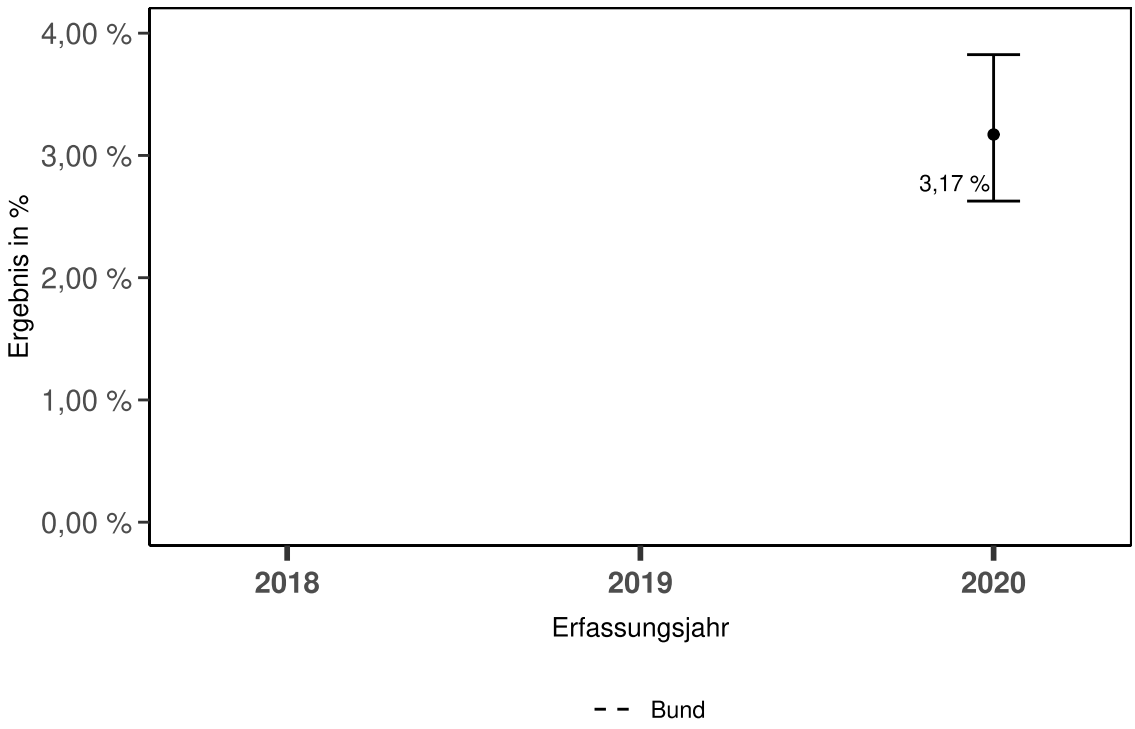
Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

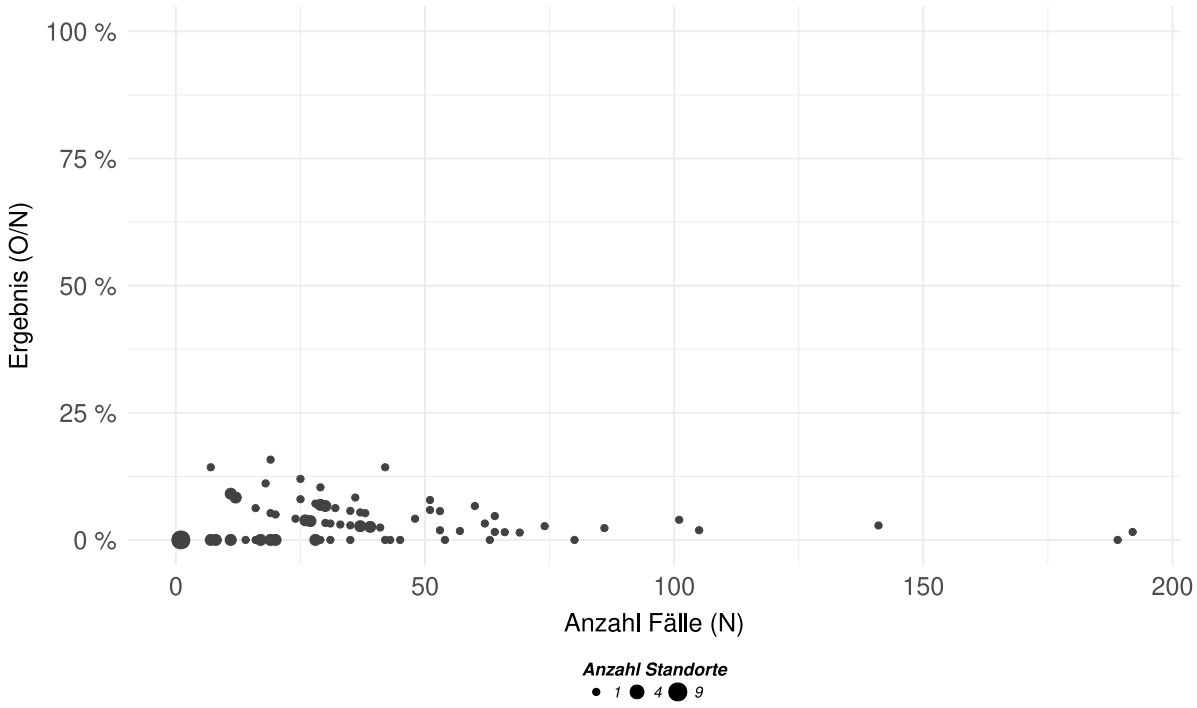
402010: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

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



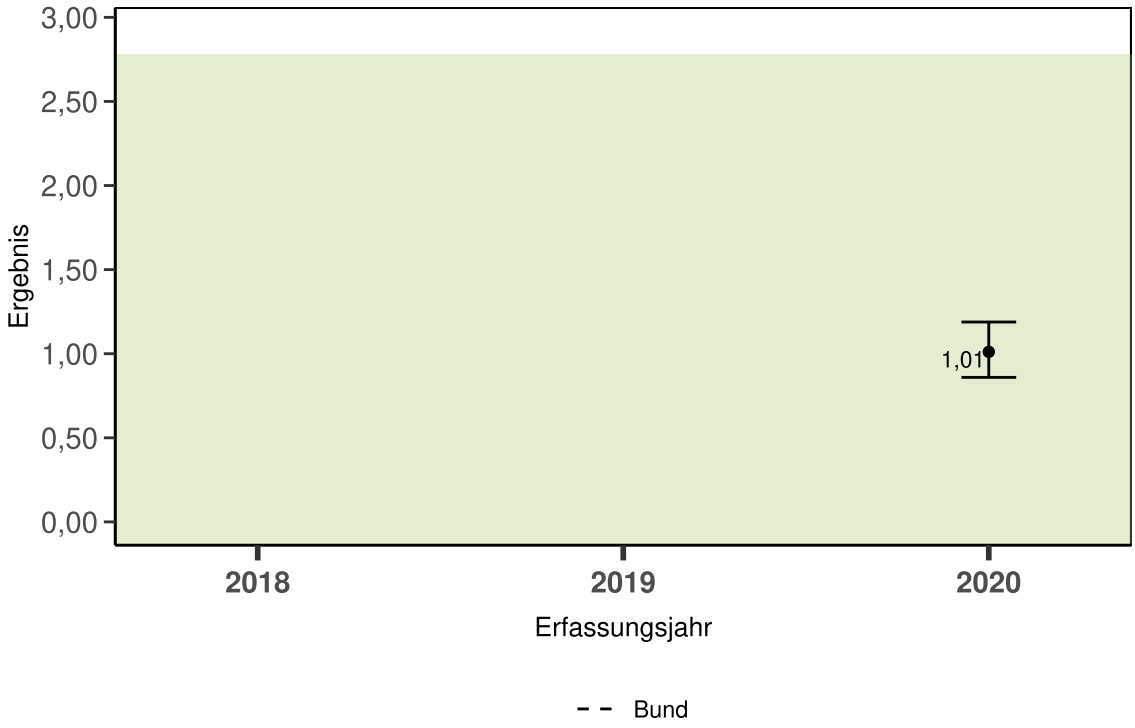
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 105 / 3.311**	2018: - 2019: - **2020: 3,17 %**	2018: - 2019: - **2020: 2,63 % - 3,82 %**

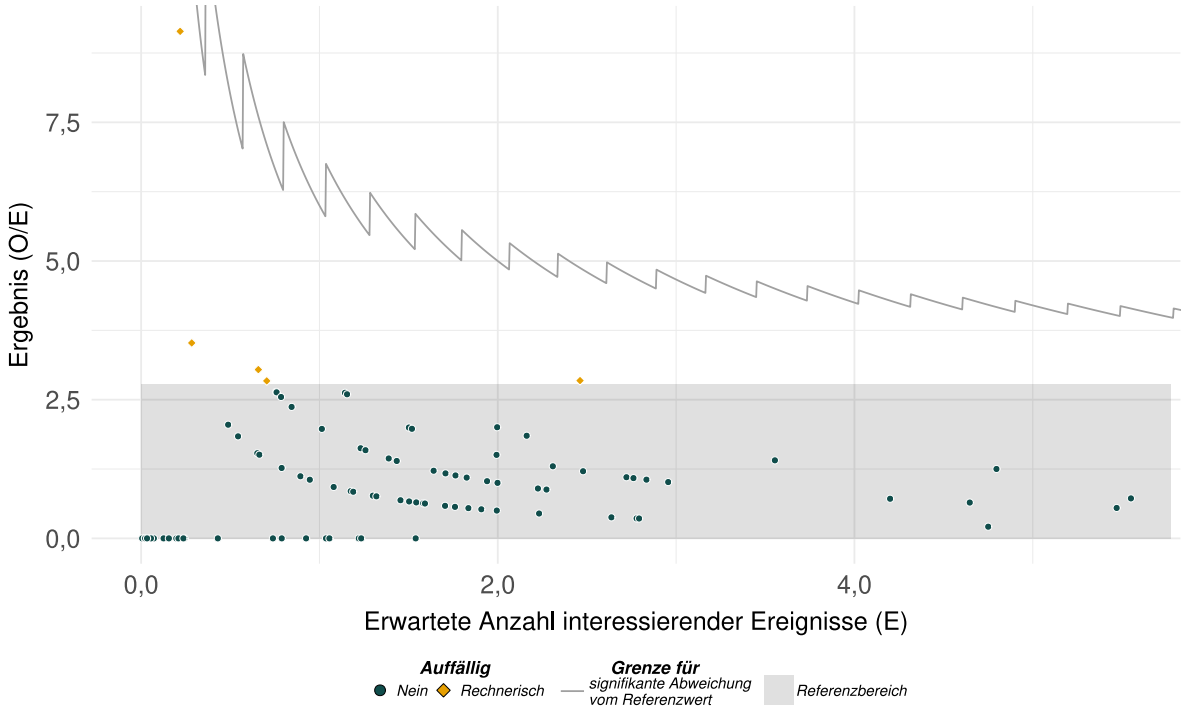
402011: Sterblichkeit im Krankenhaus

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

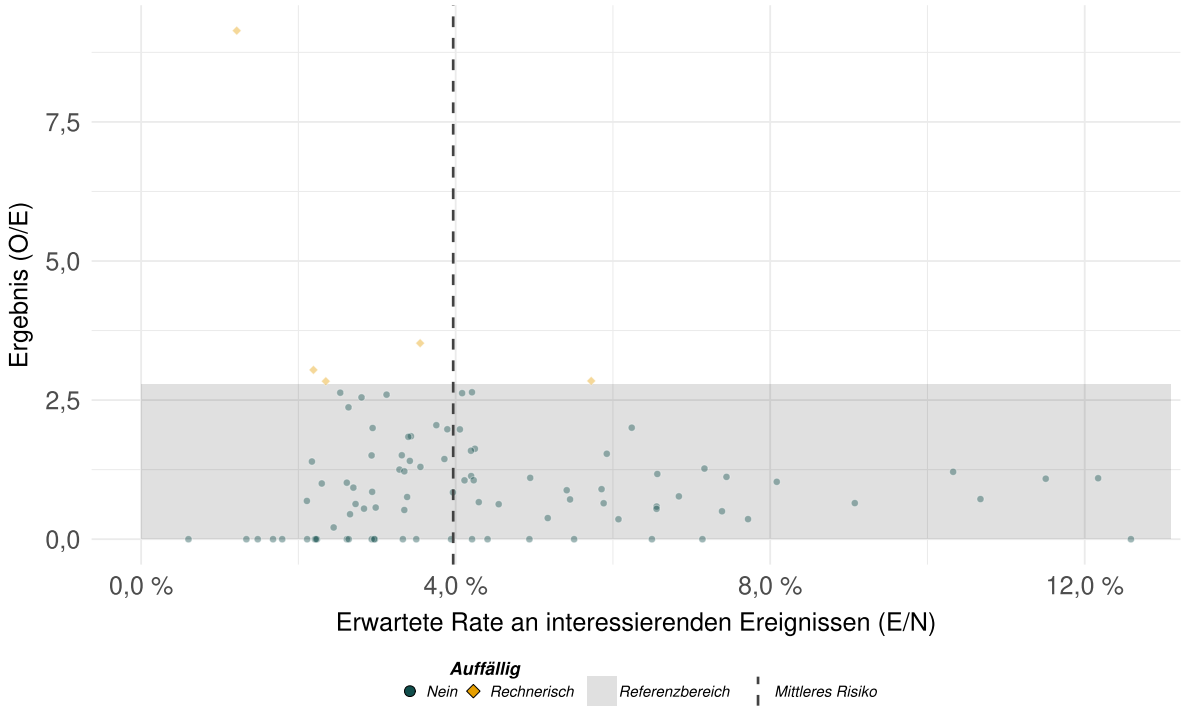
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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
Bund	2018: - 2019: - **2020: 3.489**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 140 / 138,46**	2018: - 2019: - **2020: 1,01**	2018: - 2019: - **2020: 0,86 - 1,19**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	4,01 % 140/3.489
6.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	3,17 % 105/3.311
6.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	19,66 % 35/178

Nummer	Beschreibung	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 %	1,00 % 25/2.494
6.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	5,56 % 27/486
6.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,31 % 16/219
6.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	24,83 % 72/290
6.2.1.4	Summe MKL-Chir-Score Risikoklassen	4,01 % 140/3.489
6.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in MKL-Chir-Score Risikoklassen	
6.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,27 % 31,71/2.494
6.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,09 % 19,90/486
6.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,79 % 17,05/219
6.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	24,07 % 69,80/290
6.2.2.5	Summe MKL-Chir-Score Risikoklassen	3,97 % 138,46/3.489
6.2.3	Logistische Regression [5]	
6.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	4,01 % 140/3.489

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	3,97 % 138,46/3.489
6.2.3.2	**O/E**	1,01

[5] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal isoliert offen-chirurgisch an der Mitralklappe operiert wurden	3.519	5,24

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	998	28,36
2. Quartal	898	25,52
3. Quartal	952	27,05
4. Quartal	671	19,07
Entlassungsquartal		
1. Quartal	870	24,72
2. Quartal	826	23,47
3. Quartal	963	27,37
4. Quartal	860	24,44

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	288	8,18
8 - 14 Tage	1.833	52,09
15 - 21 Tage	661	18,78
22 - 28 Tage	340	9,66
> 28 Tage	397	11,28

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [6]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	3.519
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,11
Median	2,00
95. Perzentil	18,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [7]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	3.519
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	12,49
Median	10,00
95. Perzentil	29,00
Gesamtverweildauer (Tage) [8]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	3.519
5. Perzentil	7,00
Mittelwert	16,61
Median	13,00
95. Perzentil	39,00

[6] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[7] Dargestellt wird der Abstand zum ersten isolierten offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[8] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	523	14,86
50 – 59 Jahre	863	24,52
60 – 64 Jahre	526	14,95
65 – 69 Jahre	466	13,24
70 – 74 Jahre	438	12,45
75 – 79 Jahre	422	11,99
80 – 89 Jahre	275	7,81
≥ 90 Jahre	6	0,17

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten	3.519
5. Perzentil	39,00
25. Perzentil	54,00
Mittelwert	62,34
Median	63,00
75. Perzentil	72,00
95. Perzentil	81,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Geschlecht		
männlich	2.103	59,76
weiblich	1.416	40,24
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 3.469**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	86	2,48
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	1.391	40,10
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	1.273	36,70
Adipositas (≥ 30)	719	20,73

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	350	9,95
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	1.086	30,86
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	1.726	49,05
(IV) Beschwerden in Ruhe	357	10,14
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	1.613	45,84
(1) ja	1.906	54,16
davon: [9]		
Betablocker	1.283	67,31
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	1.195	62,70
Diuretika	1.143	59,97
Aldosteronantagonisten	256	13,43
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	361	18,94
Angina Pectoris		
(0) nein	2.965	84,26
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	161	4,58
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	228	6,48
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	116	3,30
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	49	1,39
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	3.276	93,09
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	36	1,02
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	31	0,88
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	36	1,02
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	137	3,89
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,06
(9) unbekannt	≤3	0,03

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	2.842	80,76
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	159	4,52
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	267	7,59
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	249	7,08
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,03
(9) unbekannt	≤3	0,03
Reanimation		
(0) nein	3.452	98,10
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	25	0,71
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	12	0,34
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	30	0,85
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

[9] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	1.570
5. Perzentil	20,00
Mittelwert	43,03
Median	40,00
95. Perzentil	75,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	1.933	54,93
dokumentierter Wert 0	16	0,45

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	2.776	78,89
(2) Vorhofflimmern	647	18,39
(9) anderer Rhythmus	96	2,73
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	2.529	71,87
(1) paroxysmal	560	15,91
(2) persistierend	227	6,45
(3) permanent	203	5,77
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	3.298	93,72
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	113	3,21
(2) Schrittmacher mit CRT-System	28	0,80
(3) Defibrillator ohne CRT-System	57	1,62
(4) Defibrillator mit CRT-System	23	0,65
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	55	1,56
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	320	9,09
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	2.401	68,23
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	681	19,35
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	62	1,76

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
LVEF		
< 15%	8	0,23
15 - 30%	109	3,10
31 - 50%	711	20,20
> 50%	2.278	64,73
LVEF unbekannt	413	11,74
dokumentierter Wert 0	≤3	0,03

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	3.105
5. Perzentil	35,00
Mittelwert	55,97
Median	58,00
95. Perzentil	71,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	2.809	79,82
(1) 1-Gefäßerkrankung	335	9,52
(2) 2-Gefäßerkrankung	178	5,06
(3) 3-Gefäßerkrankung	197	5,60
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	613	86,34
(1) ja, operativ	58	8,17
(2) ja, interventionell	39	5,49
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	3.493	99,26
(1) ja, gleich oder größer 50%	23	0,65
(9) unbekannt	≤3	0,09

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

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

Weitere Begleiterkrankungen

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	3.189	90,62
(1) ja	319	9,07
davon: [11]		
periphere AVK	145	45,45
Arteria Carotis	93	29,15
Aortenaneurysma	51	15,99
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	112	35,11
(9) unbekannt	11	0,31
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	2.965	84,26
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	226	6,42
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	98	2,78
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	224	6,37
(9) unbekannt	6	0,17

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	3.123	88,75
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	263	7,47
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	94	35,74
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	38	14,45
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	69	26,24
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	42	15,97
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	13	4,94
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	7	2,66
(2) ja, ZNS, andere	75	2,13
(3) ja, peripher	47	1,34
(4) ja, Kombination	8	0,23
(9) unbekannt	≤3	0,09
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	3.427	97,39
(1) akut	30	0,85
(2) chronisch	62	1,76

[10] Mehrfachnennung möglich
[11] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [12]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	3.427
5. Perzentil	0,67
Mittelwert	1,06
Median	1,00
95. Perzentil	1,80
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [13]	
Anzahl Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	3.427
5. Perzentil	59,00
Mittelwert	93,55
Median	88,00
95. Perzentil	159,12

[12] (letzter Wert vor OP)
[13] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
Operation [14]		
(5-350.2 oder 5-350.3) Valvulotomie: Mitralklappe	≤3	0,06
(5-351.1*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Mitralklappenersatz	1.113	31,46
(5-352.1*) Wechsel von Herzklappen: Mitralklappe	116	3,28
(5-353.1 oder 5-353.2) Valvuloplastik: Mitralklappe	2.025	57,24
(5-354.1*) Andere Operationen an Herzklappen: Mitralklappe	1.184	33,47

[14] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	3.285	92,85
(1) ja	253	7,15
davon: [15]		
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	30	11,86
Vorhofablation	17	6,72
Eingriff an herznahen Gefäßen	24	9,49
Herzohrverschluss	156	61,66
sonstige	76	30,04

[15] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
Zugang		
(1) konventionelle Sternotomie	1.573	44,46
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	1.965	55,54
Patient wird beatmet		
(0) nein	2.569	72,61
(1) ja	969	27,39
Dringlichkeit		
(1) elektiv	2.578	72,87
(2) dringlich	769	21,74
(3) Notfall	166	4,69
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	25	0,71
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	3.523	99,58
(1) ja	15	0,42
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	3.263	92,23
(1) ja	275	7,77
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	3.407	96,30
(1) ja	131	3,70
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	3.512	99,27
(1) ja, IABP	5	0,14
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	15	0,42
(3) ja, andere	6	0,17
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	3.346	94,57
(2) bedingt aseptische Eingriffe	60	1,70
(3) kontaminierte Eingriffe	21	0,59
(4) septische Eingriffe	111	3,14

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl isolierter offen-chirurgischer Eingriffe an der Mitralklappe mit Angabe von Werten > 0 und < 999	3.538
5. Perzentil	98,00
Mittelwert	200,98
Median	192,00
95. Perzentil	327,05

präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung		
(0) asymptomatisch	294	8,31
(1) Symptome bei Belastung	2.465	69,67
(2) Symptome in Ruhe	779	22,02
Mitralklappenvitium		
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	110	3,11
(1) Stenose	110	3,11
(2) Insuffizienz	2.957	83,58
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	140	3,96
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	221	6,25
davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz		
(1) primär	2.087	65,67
(2) sekundär	584	18,38
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	382	12,02
(4) gemischt, überwiegend funktionell	125	3,93

	Bund (gesamt)
effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm²)	
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	1.006
5. Perzentil	0,20
Mittelwert	0,77
Median	0,50
95. Perzentil	2,37

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 3.178**	
Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	2.167	68,19
dokumentierter Wert 0	4	0,13

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 3.178**	
Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	2.426	76,34
dokumentierter Wert 0	13	0,41

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 3.178**	
Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	1.893	59,57
dokumentierter Wert 0	0	0,00

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 3.178**	
LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (LVESD unbekannt)	2.300	72,37
dokumentierter Wert 0	14	0,44

	Bund (gesamt)
Mitralklappenöffnungsfläche (cm²)	
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	132
5. Perzentil	0,60
Mittelwert	1,16
Median	1,10
95. Perzentil	1,80

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
linksatrialer Thrombus		
(0) nein	3.480	98,36
(1) ja	58	1,64
auffällige Morphologie der Mitralklappe		
(0) nein	704	19,90
(1) ja	2.834	80,10
davon: [16]		
Segelprolaps	1.735	61,22
Flail leaflet	990	34,93
Ruptur der Papillarmuskulatur	147	5,19
erhebliche Koaptationslücke	847	29,89
fibrotische Verdickung	659	23,25
Verkalkung/Sklerosierung	622	21,95
Vegetationen	408	14,40
Kommissurenfusionen	123	4,34
eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen [17]		
(0) gering	2.106	59,53
(1) erhöht	1.391	39,32
(2) inakzeptabel hoch	41	1,16
hohes Risiko für Embolie		
(0) nein	2.824	79,82
(1) ja	714	20,18
hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation		
(0) nein	2.590	73,21
(1) ja	948	26,79

[16] Mehrfachnennung möglich
[17] bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	3.438	97,17
(1) ja	100	2,83
davon: [18]		
Device-Fehlpositionierung	5	5,00
Koronarostienverschluss	≤3	2,00
Aortendissektion	0	0,00
Aortenregurgitation > = 2. Grades	≤3	1,00
Annulus-Ruptur	≤3	1,00
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	20	20,00
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	11	55,00
(2) mit Therapiebedarf	9	45,00
Perikardtamponade	5	5,00
LV-Dekompensation	7	7,00
Hirnembolie	0	0,00
Rhythmusstörungen	9	9,00
Device-Embolisation	0	0,00
vaskuläre Komplikation	6	6,00
Low Cardiac Output	50	50,00
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	30	60,00
(1) medikamentös	≤3	6,00
(2) IABP	0	0,00
(3) VAD	0	0,00
(4) ECMO	15	30,00
(9) sonstige	≤3	4,00
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	21	21,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Isolierte offen-chirurgische Eingriffe an der Mitralklappe	**N = 3.538**	
davon:		
(1) schwerwiegend	14	66,67
(2) lebensbedrohlich	7	33,33
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	≤3	3,00
Konversion		
(0) nein	3.492	98,70
(1) ja, zu Sternotomie	46	1,30
(2) ja, zu transapikal	0	0,00
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	8	17,39
(2) intraoperative Komplikationen	15	32,61
(9) sonstige	23	50,00

[18] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung		
(0) nein	99	2,81
(1) ja	3.346	95,08
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	74	2,10
geplantes funktionelles Ergebnis erreicht		
(0) nein	76	2,16
(1) akzeptables Ergebnis	525	14,92
(2) optimales Ergebnis	2.918	82,92
neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	3.498	99,40
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	18	0,51
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	≤3	0,09
Reanimation		
(0) nein	3.449	98,01
(1) ja	70	1,99
komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff		
(0) nein	3.352	95,25
(1) ja	167	4,75
postprozedurales akutes Nierenversagen		
(0) nein	3.253	92,44
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	95	2,70
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	146	4,15
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	25	0,71
postprozedural neu aufgetretene Endokarditis		
(0) nein	3.506	99,63
(1) ja	13	0,37

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Perikardtamponade		
(0) nein	3.428	97,41
(1) ja	91	2,59
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)		
(0) nein	3.339	94,88
(1) schwerwiegend	148	4,21
(2) lebensbedrohlich	32	0,91
Mediastinitis [19]		
(0) nein	3.511	99,77
(1) ja	8	0,23
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	3.417	97,10
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	78	2,22
(2) ja, ZNS, andere	24	0,68
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	23	22,55
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	12	11,76
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	22	21,57
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	12	11,76
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	10	9,80
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	14	13,73
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	9	8,82

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	3.348	95,14
(1) ja	171	4,86
davon: [20]		
Infektion(en)	23	13,45
Sternuminstabilität	10	5,85
Gefäßruptur	≤3	1,75
Dissektion	0	0,00
therapierelevante Blutung/Hämatom	120	70,18
Ischämie	4	2,34
AV-Fistel	≤3	0,58
Aneurysma spurium	4	2,34
sonstige	34	19,88
mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial		
(0) nein	3.499	99,43
(1) ja	20	0,57
paravalvuläre Leckage		
(0) nein	3.493	99,26
(1) ja	26	0,74

[19] nach den KISS-Definitionen
[20] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	3.226	91,67
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	211	6,00
(2) Schrittmacher mit CRT-System	14	0,40
(3) Defibrillator ohne CRT-System	49	1,39
(4) Defibrillator mit CRT-System	19	0,54

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit isoliertem offen-chirurgischen Mitralklappeneingriff	**N = 3.519**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	1.744	49,56
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	47	1,34
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,09
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	17	0,48
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,03
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	727	20,66
(07) Tod	144	4,09
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [21]	23	0,65
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	799	22,71
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	0,09
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,09
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,03
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [22]	≤3	0,03
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [23]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	6	0,17

[21] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[22] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[23] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kombinierte Herzklappenchirurgie

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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
412000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe 13
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 15
412001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts 15
412002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts 17
412016: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 19
412006: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff 21
Gruppe: Sterblichkeit 23
412012: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 23
412013: Sterblichkeit im Krankenhaus 25
Details zu den Ergebnissen 28
Basisauswertung 30
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen) 30
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 31
Patient 33
Body Mass Index (BMI) 34
Anamnese / präoperative Befunde 35
Kardiale Befunde 38
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 40
Weitere Begleiterkrankungen 41
Operation / Prozedur 45
OP-Basisdaten 45
präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung 48
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung 49
Intraprozedurale Komplikationen 54
Postoperativer Verlauf 56

Entlassung / Verlegung 59

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
412000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	Nicht definiert	40,31 % N = 970	37,27 % - 43,43 %
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
412001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	12,50 % N = 920	10,52 % - 14,79 %
412002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	18,97 % N = 970	16,63 % - 21,56 %
412016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	Nicht definiert	1,23 % N = 815	0,67 % - 2,24 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
412006	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	Nicht definiert	95,57 % N = 970	94,08 % - 96,69 %
Gruppe: Sterblichkeit				
412012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		8,18 % N = 905	6,56 % - 10,14 %
412013	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	0,99	0,82 - 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	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

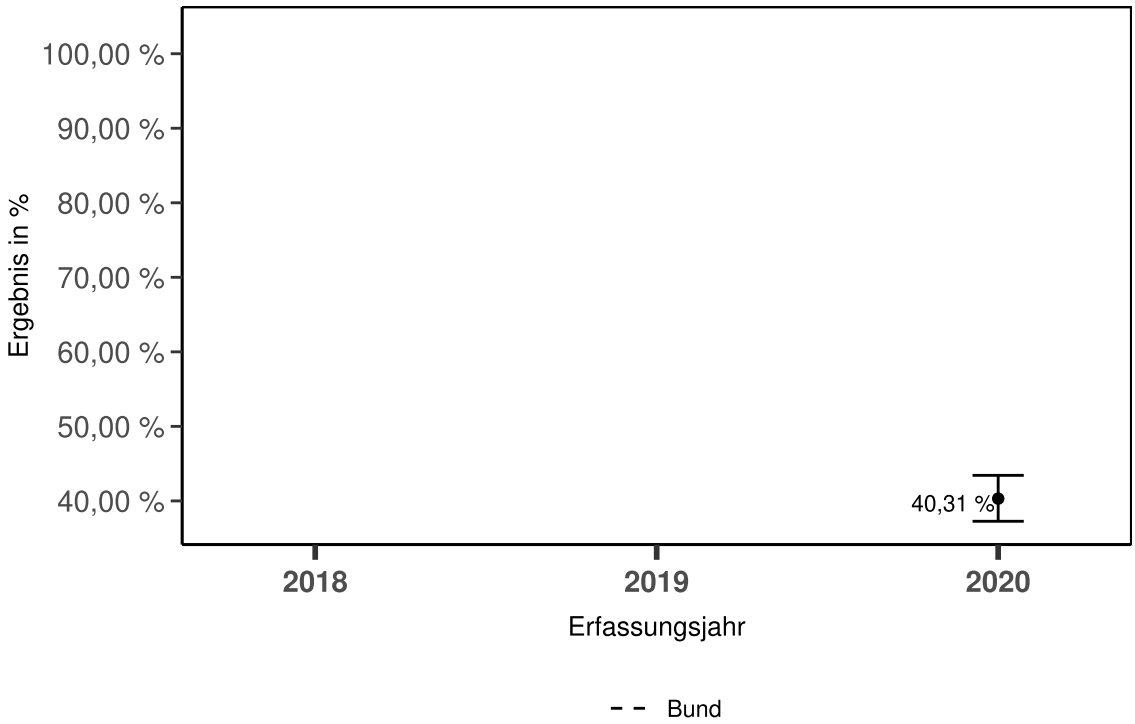
412000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	412000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation für einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

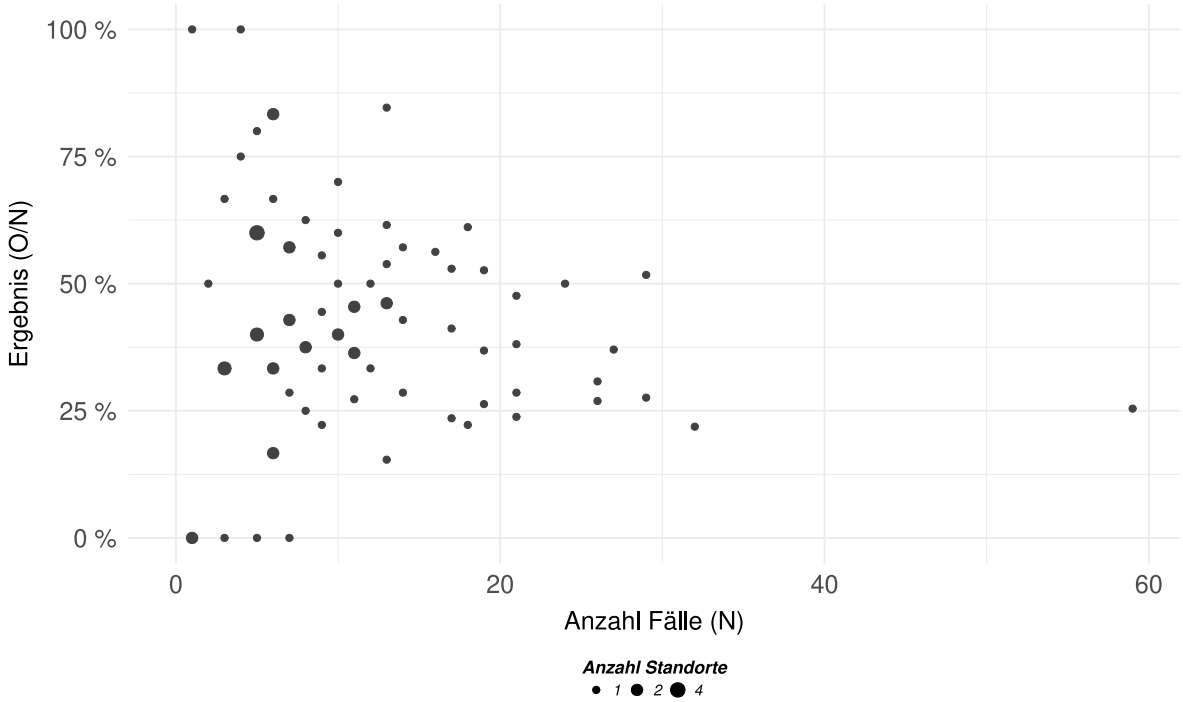
[1] Im Rahmen der erstmaligen Erhebung und Berechnung dieses Qualitätsindikators können sich Schwierigkeiten ergeben, die das Indikatorergebnis möglicherweise beeinflussen. Dies sollte bei der Interpretation des Indikatorergebnisses berücksichtigt werden. Für weitere Ausführungen wird auf die Informationen 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 391 / 970**	2018: - 2019: - **2020: 40,31 %**	2018: - 2019: - **2020: 37,27 % - 43,43 %**

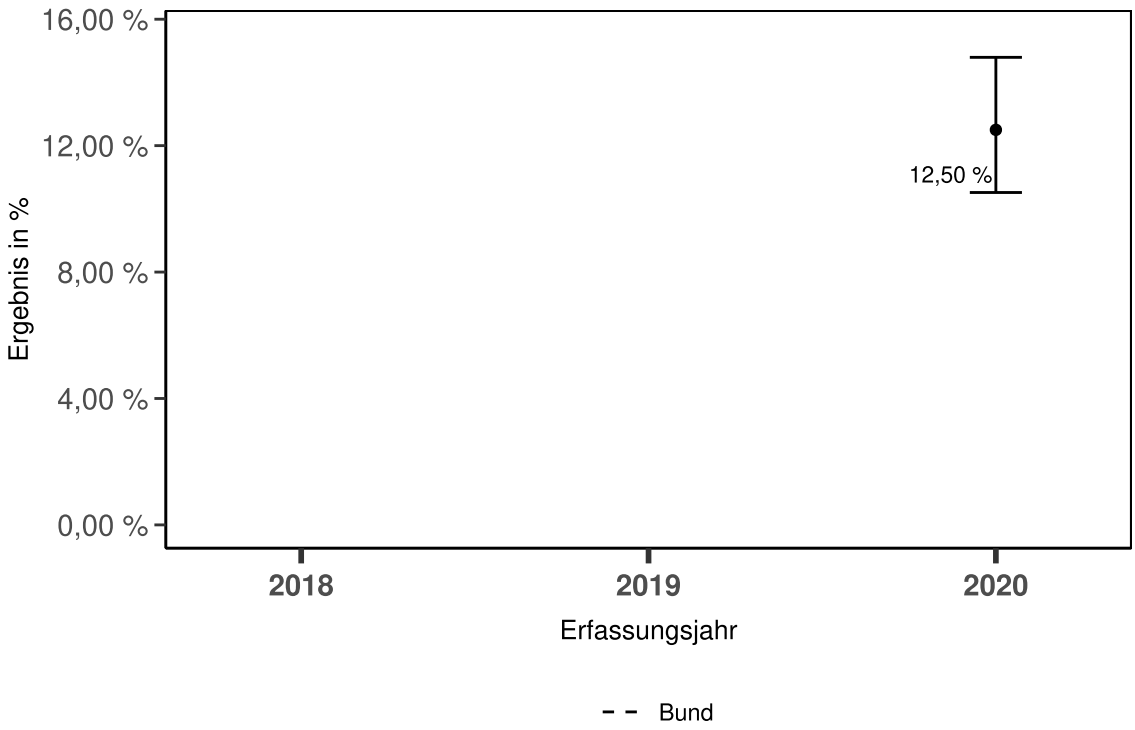
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

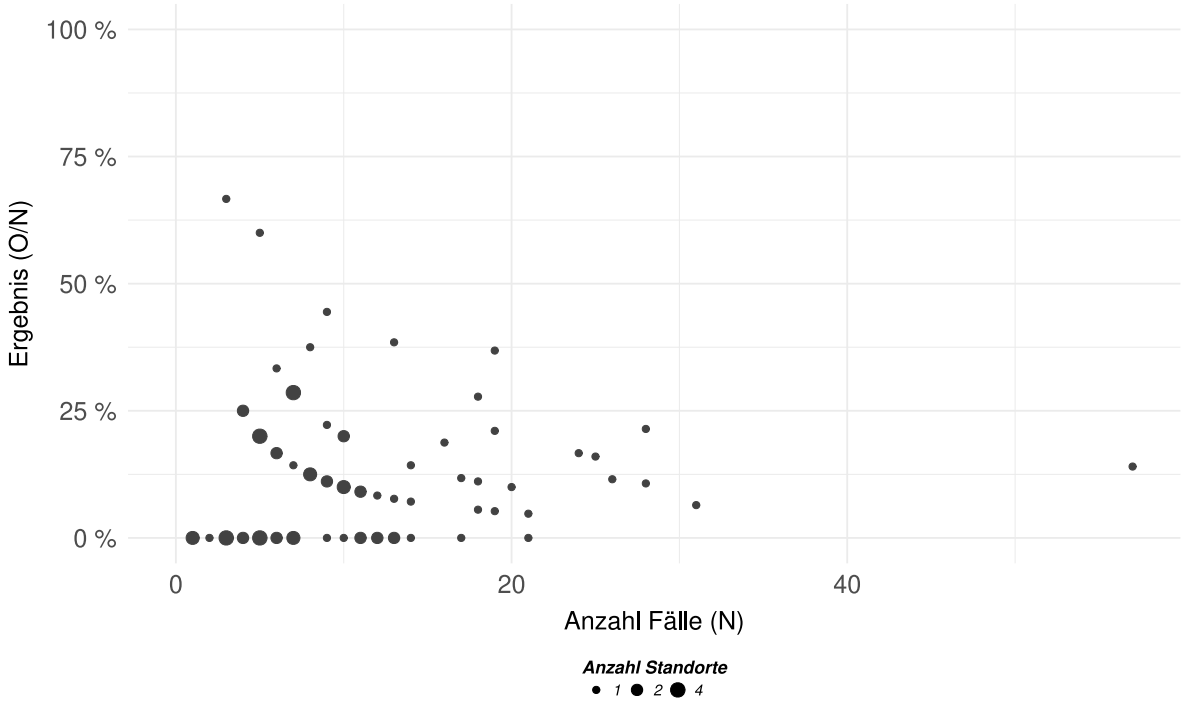
412001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

ID	412001
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben, ohne präoperative Nierenersatztherapie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem akuten Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



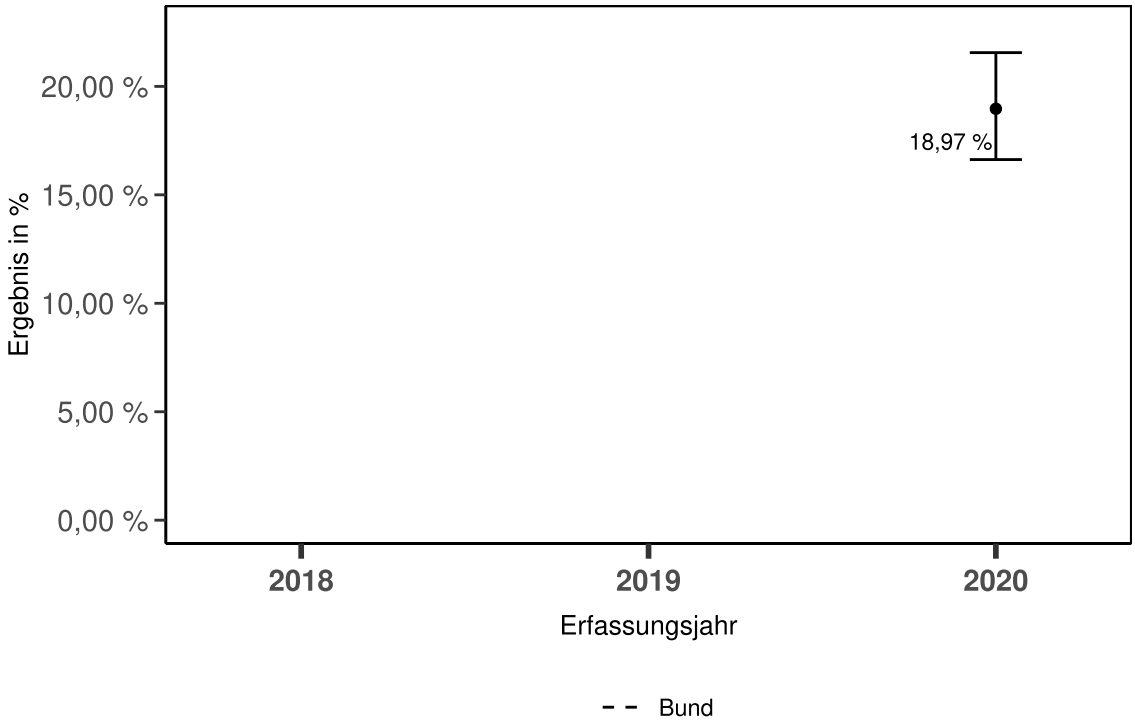
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 115 / 920**	2018: - 2019: - **2020: 12,50 %**	2018: - 2019: - **2020: 10,52 % - 14,79 %**

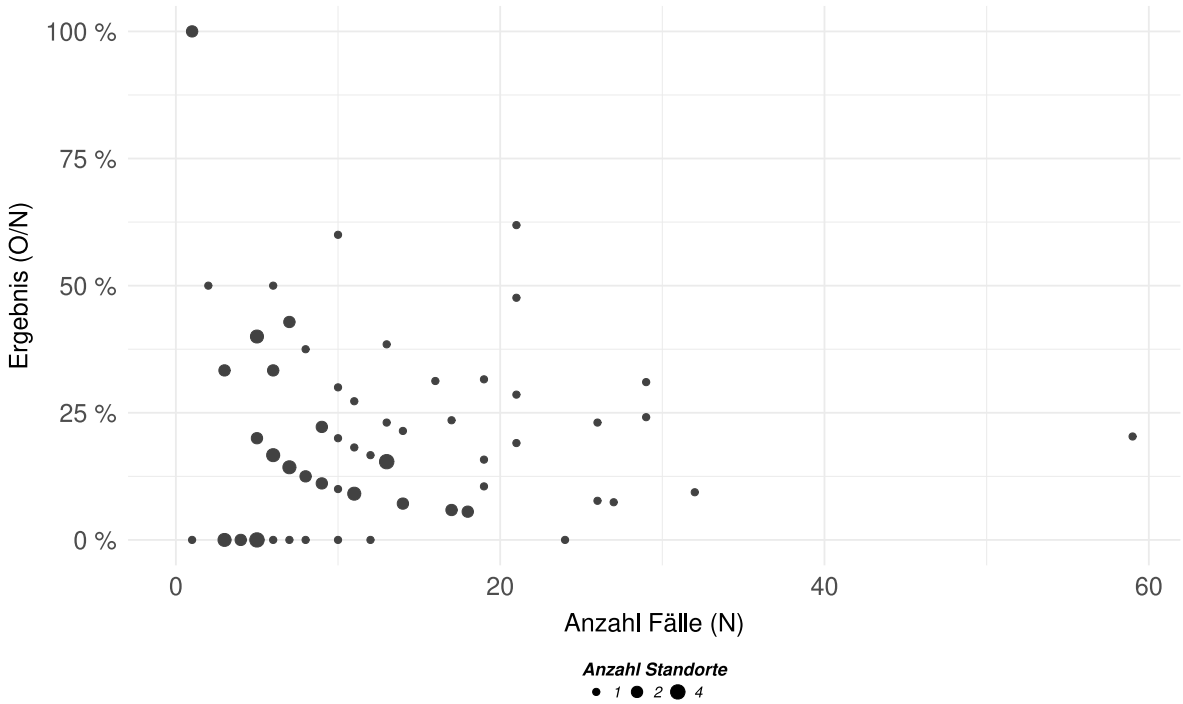
412002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

ID	412002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

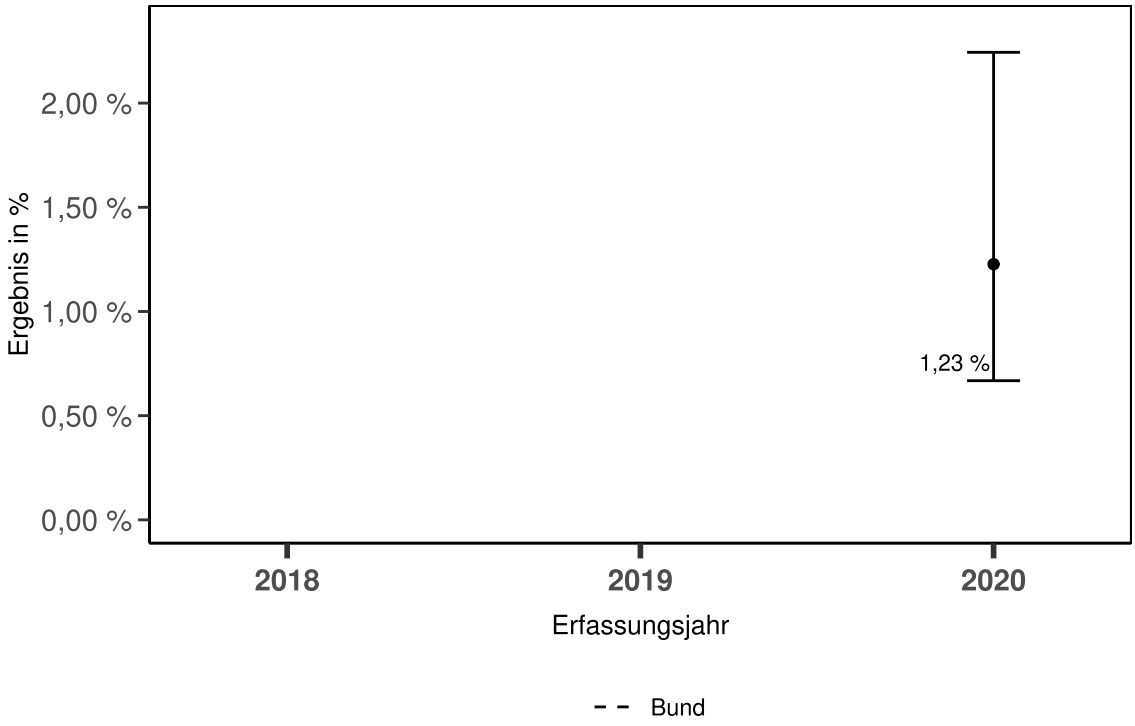
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 184 / 970**	2018: - 2019: - **2020: 18,97 %**	2018: - 2019: - **2020: 16,63 % - 21,56 %**

412016: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

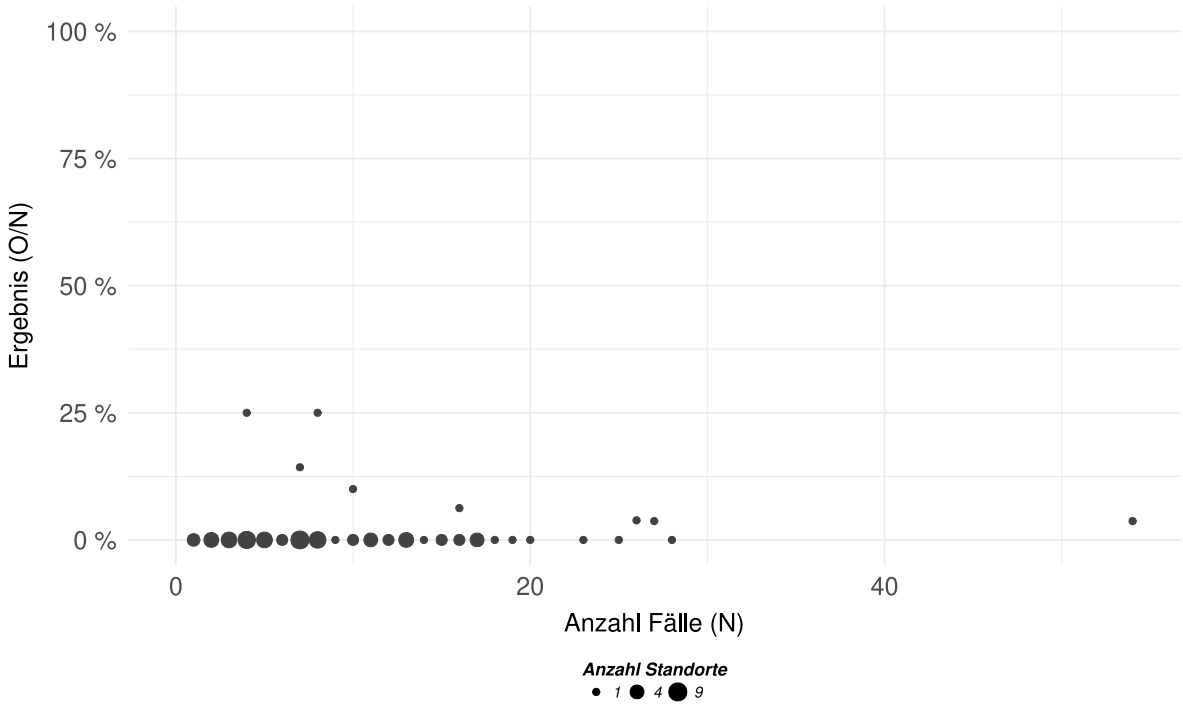
ID	412016
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Kombinationseingriff an der Aorten- oder Mitralklappe mit mindestens einer zweiten Herzklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. 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 ≥ 3)
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



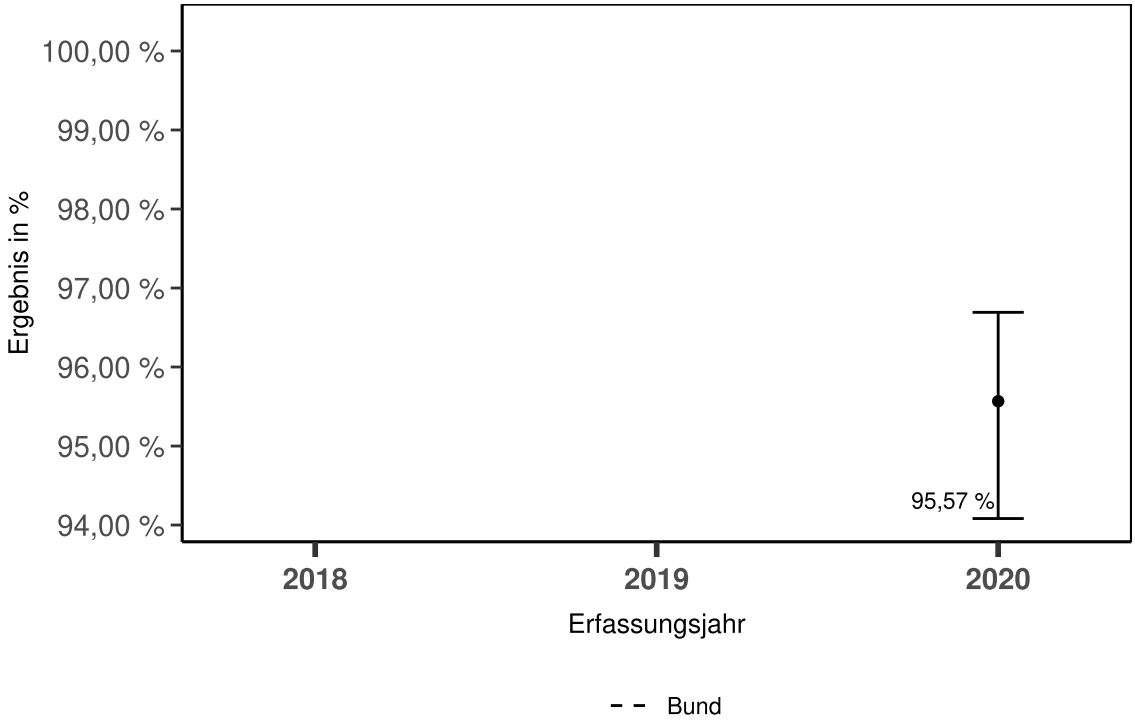
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 10 / 815**	2018: - 2019: - **2020: 1,23 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,67 % - 2,24 %**

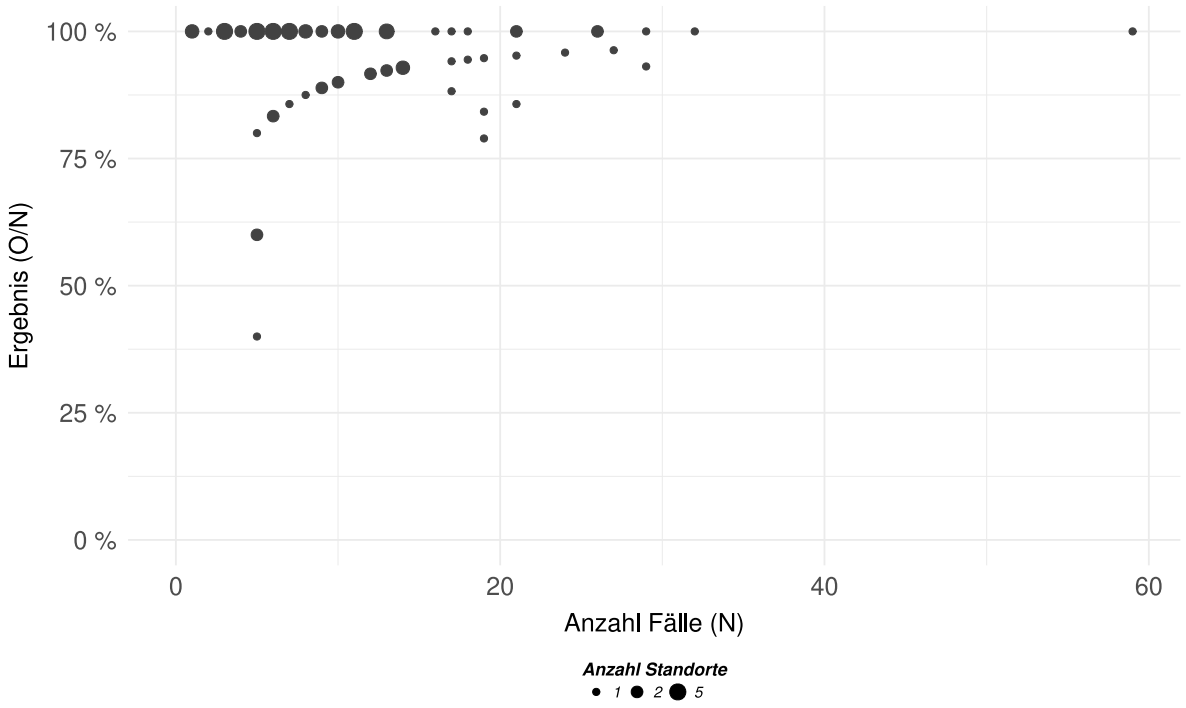
412006: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff

Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des Eingriffsziels
ID	412006
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe 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	Nicht definiert
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 927 / 970**	2018: - 2019: - **2020: 95,57 %**	2018: - 2019: - **2020: 94,08 % - 96,69 %**

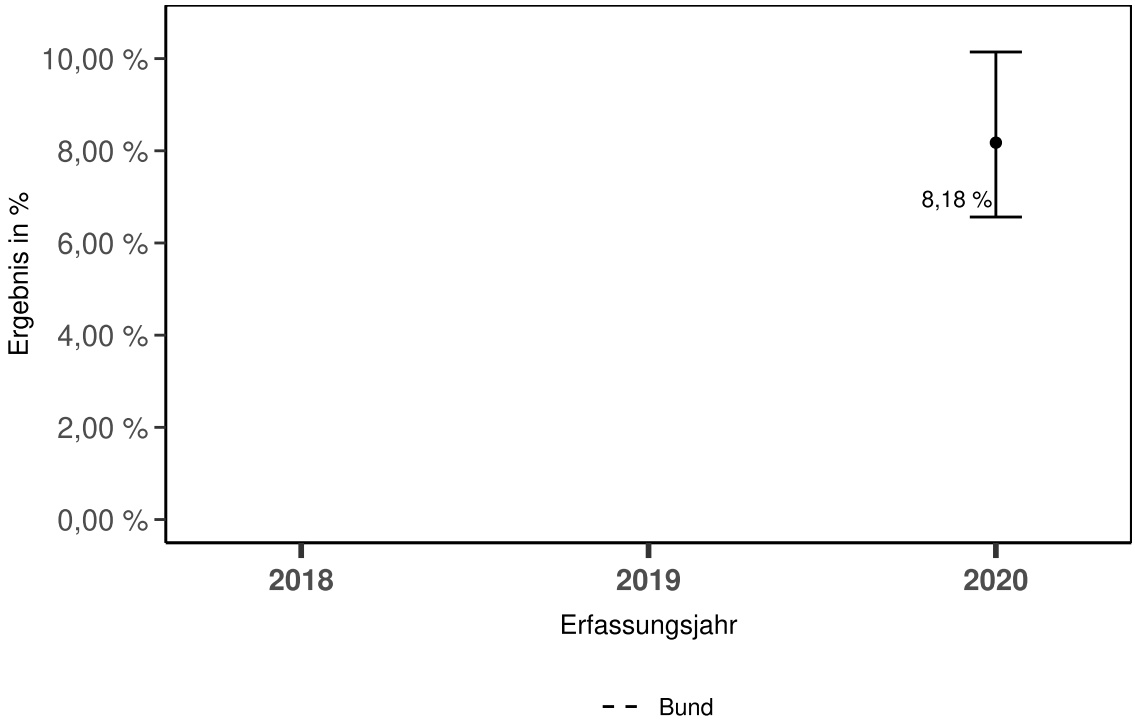
Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

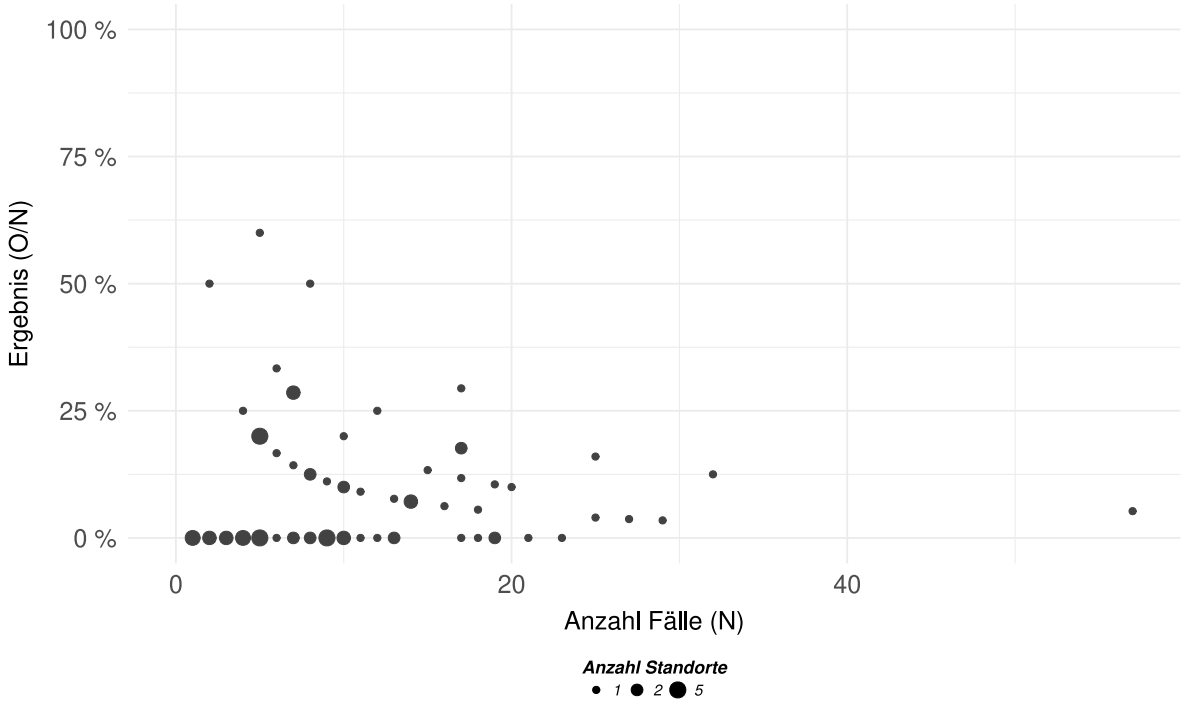
412012: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	412012
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Eingriff an mehreren Herzklappen, jedoch mindestens an der Mitralklappe und/ oder der Aortenklappe, 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



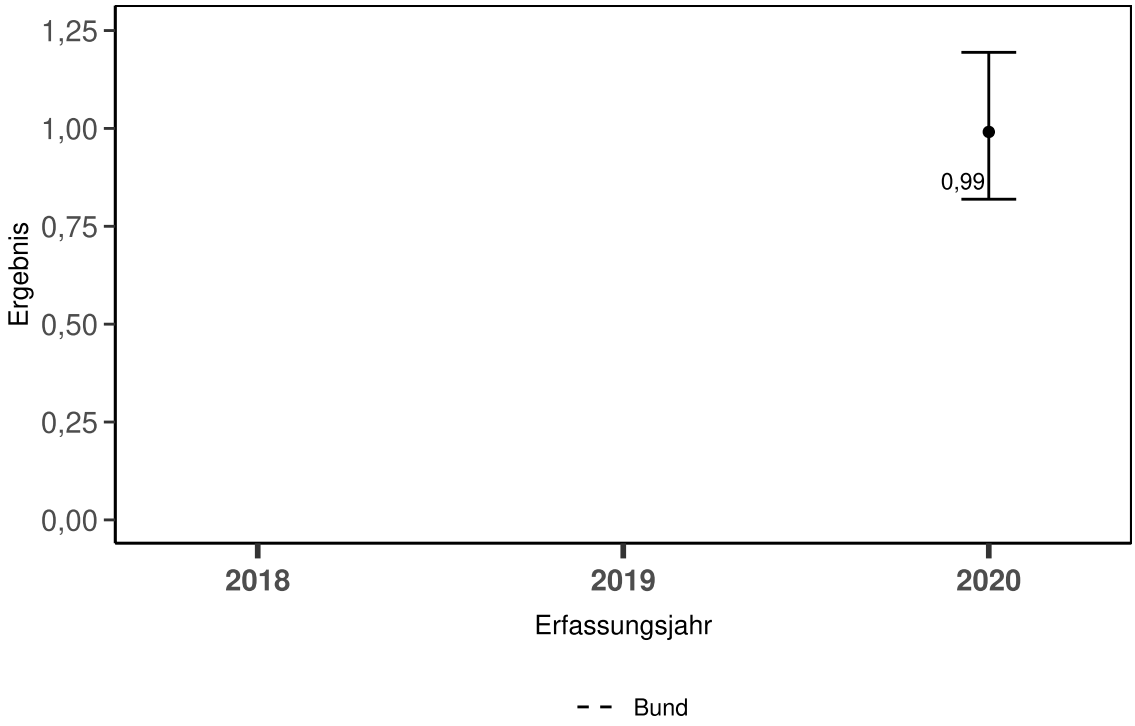
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 74 / 905**	2018: - 2019: - **2020: 8,18 %**	2018: - 2019: - **2020: 6,56 % - 10,14 %**

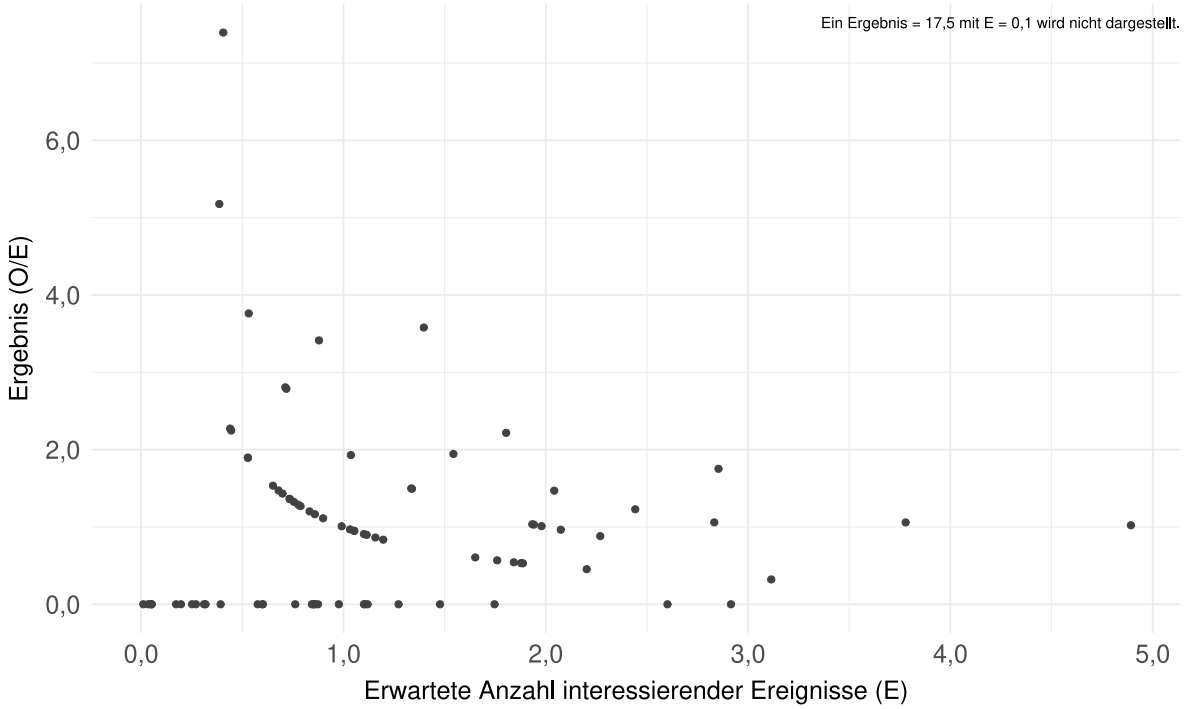
412013: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	412013
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen offen-chirurgischen Kombinationseingriff an der Aorten- oder Mitralklappe mit mindestens einer zweiten Herzklappe 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 KombHK-Chir-Score
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression (O/E)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

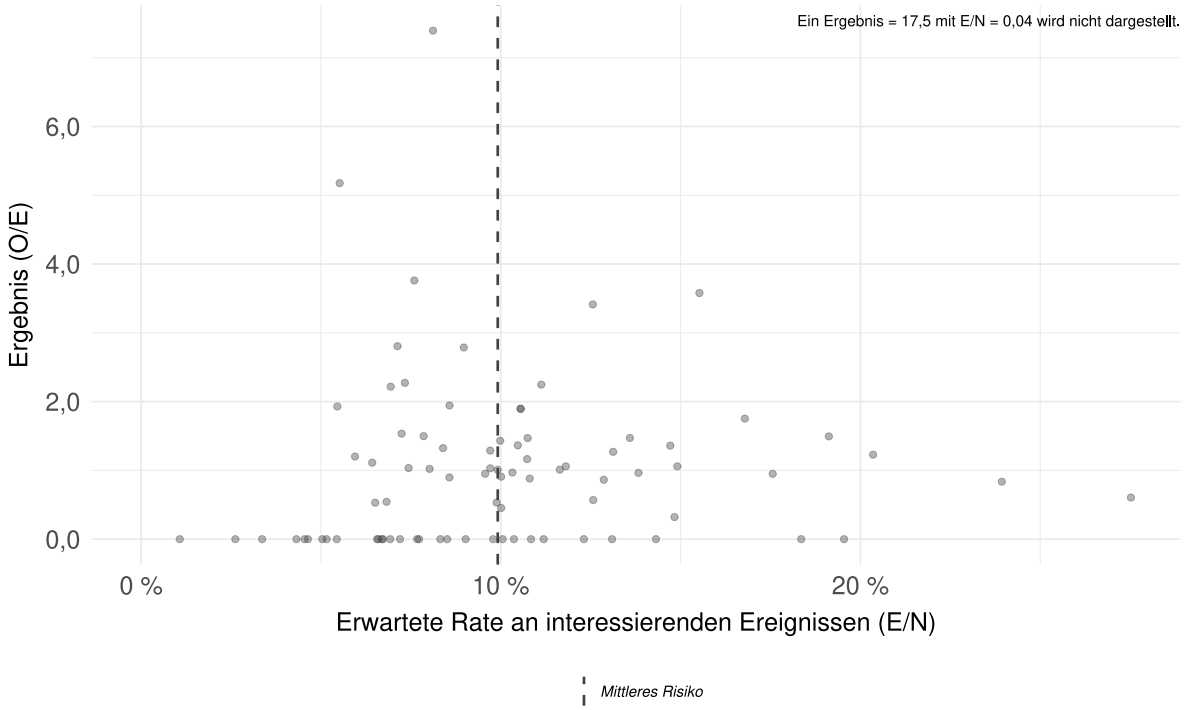
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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
Bund	2018: - 2019: - **2020: 987**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 97 / 97,87**	2018: - 2019: - **2020: 0,99**	2018: - 2019: - **2020: 0,82 - 1,19**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert offen-chirurgisch an der Aorten- oder Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe operiert wurden	9,83 % 97/987
6.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	8,18 % 74/905
6.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	28,05 % 23/82

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	Risikoadjustierung nach logistischem KombHK-Chir-Score	
6.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in KombHK-Chir-Score Risikoklassen	
6.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	2,38 % ≤3/126
6.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	3,52 % 14/398
6.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	9,19 % 17/185
6.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	22,66 % 63/278
6.2.1.4	Summe KombHK-Chir-Score Risikoklassen	9,83 % 97/987
6.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in KombHK-Chir-Score Risikoklassen	
6.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	2,22 % 2,80/126
6.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	4,49 % 17,86/398
6.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	7,73 % 14,29/185
6.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	22,64 % 62,93/278
6.2.2.5	Summe KombHK-Chir-Score Risikoklassen	9,92 % 97,87/987
6.2.3	Logistische Regression [2]	
6.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	9,83 % 97/987

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	9,92 % 97,87/987
6.2.3.2	**O/E**	0,99

[2] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal kombiniert offen-chirurgisch an der Mitral- und Herzklappe operiert wurden	995	1,48

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	261	26,23
2. Quartal	242	24,32
3. Quartal	291	29,25
4. Quartal	201	20,20
Entlassungsquartal		
1. Quartal	216	21,71
2. Quartal	222	22,31
3. Quartal	286	28,74
4. Quartal	271	27,24

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	68	6,83
8 - 14 Tage	381	38,29
15 - 21 Tage	239	24,02
22 - 28 Tage	123	12,36
> 28 Tage	184	18,49

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [3]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	995
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,58
Median	2,00
95. Perzentil	21,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [4]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	995
5. Perzentil	4,00
Mittelwert	15,57
Median	12,00
95. Perzentil	40,00
Gesamtverweildauer (Tage) [5]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	995
5. Perzentil	7,00
Mittelwert	20,14
Median	16,00
95. Perzentil	48,20

[3] Dargestellt wird der Abstand zum ersten kombinierten offen-chirurgischen Herzklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[4] Dargestellt wird der Abstand zum ersten kombinierten offen-chirurgischen Herzklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[5] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	88	8,84
50 – 59 Jahre	189	18,99
60 – 64 Jahre	146	14,67
65 – 69 Jahre	153	15,38
70 – 74 Jahre	177	17,79
75 – 79 Jahre	164	16,48
80 – 89 Jahre	78	7,84
≥ 90 Jahre	0	0,00

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	995
5. Perzentil	44,00
25. Perzentil	58,00
Mittelwert	65,54
Median	67,00
75. Perzentil	74,00
95. Perzentil	81,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Geschlecht		
männlich	641	64,42
weiblich	354	35,58
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 981**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	13	1,33
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	305	31,09
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	353	35,98
Adipositas (≥ 30)	310	31,60

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	65	6,53
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	238	23,92
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	579	58,19
(IV) Beschwerden in Ruhe	113	11,36
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	404	40,60
(1) ja	591	59,40
davon: [6]		
Betablocker	407	68,87
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	374	63,28
Diuretika	396	67,01
Aldosteronantagonisten	73	12,35
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	125	21,15
Angina Pectoris		
(0) nein	772	77,59
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	50	5,03
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	103	10,35
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	56	5,63
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	14	1,41
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	923	92,76
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	6	0,60
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	10	1,01
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	11	1,11
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	44	4,42
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	0,10
(9) unbekannt	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	765	76,88
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	62	6,23
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	85	8,54
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	83	8,34
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00
Reanimation		
(0) nein	973	97,79
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	7	0,70
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	6	0,60
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	9	0,90
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	387
5. Perzentil	20,00
Mittelwert	42,74
Median	41,00
95. Perzentil	70,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	606	60,90
dokumentierter Wert 0	≤3	0,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	730	73,37
(2) Vorhofflimmern	222	22,31
(9) anderer Rhythmus	43	4,32
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	682	68,54
(1) paroxysmal	158	15,88
(2) persistierend	91	9,15
(3) permanent	64	6,43
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	904	90,85
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	48	4,82
(2) Schrittmacher mit CRT-System	10	1,01
(3) Defibrillator ohne CRT-System	29	2,91
(4) Defibrillator mit CRT-System	4	0,40
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	4	0,40
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	54	5,43
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	611	61,41
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	299	30,05
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	27	2,71

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
LVEF		
< 15%	≤3	0,20
15 - 30%	44	4,42
31 - 50%	298	29,95
> 50%	535	53,77
LVEF unbekannt	116	11,66
dokumentierter Wert 0	≤3	0,10

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	878
5. Perzentil	30,00
Mittelwert	52,87
Median	55,00
95. Perzentil	68,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	764	76,78
(1) 1-Gefäßerkrankung	109	10,95
(2) 2-Gefäßerkrankung	67	6,73
(3) 3-Gefäßerkrankung	55	5,53
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	199	86,15
(1) ja, operativ	19	8,23
(2) ja, interventionell	13	5,63
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	979	98,39
(1) ja, gleich oder größer 50%	14	1,41
(9) unbekannt	≤3	0,20

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	936	94,07
(1) ja	59	5,93
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	796	80,00
(1) eine	165	16,58
(2) zwei	29	2,91
(3) drei	≤3	0,30
(4) vier	≤3	0,20
(5) fünf oder mehr	0	0,00
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
akute Infektionen [7]		
(0) keine	735	73,87
(1) Mediastinitis	0	0,00
(2) Sepsis	28	2,81
(3) broncho-pulmonale Infektion	19	1,91
(4) oto-laryngologische Infektion	0	0,00
(5) floride Endokarditis	232	23,32
(6) Peritonitis	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	0	0,00
(8) Pleuraempym	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	0	0,00
(10) Harnwegsinfektion	8	0,80
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	8	0,80
(12) HIV-Infektion	≤3	0,30
(13) Hepatitis B oder C	7	0,70
(18) andere Wundinfektion	≤3	0,20
(88) sonstige Infektion	8	0,80
Diabetes mellitus		
(0) nein	752	75,58
(1) ja, diätetisch behandelt	33	3,32
(2) ja, orale Medikation	123	12,36
(3) ja, mit Insulin behandelt	83	8,34
(4) ja, unbehandelt	≤3	0,20
(9) unbekannt	≤3	0,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	834	83,82
(1) ja	159	15,98
davon: [8]		
periphere AVK	61	38,36
Arteria Carotis	52	32,70
Aortenaneurysma	33	20,75
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	52	32,70
(9) unbekannt	≤3	0,20
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	809	81,31
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	79	7,94
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	37	3,72
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	68	6,83
(9) unbekannt	≤3	0,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	831	83,52
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	105	10,55
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	36	34,29
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	27	25,71
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	21	20,00
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	16	15,24
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	≤3	1,90
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	≤3	2,86
(2) ja, ZNS, andere	36	3,62
(3) ja, peripher	21	2,11
(4) ja, Kombination	≤3	0,10
(9) unbekannt	≤3	0,10
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	945	94,97
(1) akut	16	1,61
(2) chronisch	34	3,42

[7] Mehrfachnennung möglich
[8] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [9]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	945
5. Perzentil	0,67
Mittelwert	1,12
Median	1,00
95. Perzentil	2,15
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [10]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	945
5. Perzentil	59,00
Mittelwert	99,06
Median	88,40
95. Perzentil	190,10

[9] (letzter Wert vor OP)
[10] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Aortenklappe	**N = 960**	
Operation [11]		
(5-351.0*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Aortenklappenersatz	815	84,90
(5-352.0*) Wechsel von Herzklappen: Aortenklappe	119	12,40

[11] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Mitralklappe	**N = 979**	
Operation [12]		
(5-350.2 oder 5-350.3) Valvulotomie: Mitralklappe	0	0,00
(5-351.1*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Mitralklappenersatz	482	49,23
(5-352.1*) Wechsel von Herzklappen: Mitralklappe	43	4,39
(5-353.1 oder 5-353.2) Valvuloplastik: Mitralklappe	259	26,46
(5-354.1*) Andere Operationen an Herzklappen: Mitralklappe	257	26,25

[12] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	783	78,61
(1) ja	213	21,39
davon: [13]		
Eingriff an der Trikuspidalklappe	54	25,35
Eingriff an der Pulmonalklappe	11	5,16
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	14	6,57
Vorhofablation	4	1,88
Eingriff an herznahen Gefäßen	38	17,84
Herzohrverschluss	80	37,56
sonstige	58	27,23

[13] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
Zugang		
(1) konventionelle Sternotomie	888	89,16
(2) minimalinvasiver operativer Zugang	108	10,84
Patient wird beatmet		
(0) nein	734	73,69
(1) ja	262	26,31
Dringlichkeit		
(1) elektiv	635	63,76
(2) dringlich	277	27,81
(3) Notfall	76	7,63
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	8	0,80
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	987	99,10
(1) ja	9	0,90
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	851	85,44
(1) ja	145	14,56
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	950	95,38
(1) ja	46	4,62
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	989	99,30
(1) ja, IABP	0	0,00
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	4	0,40
(3) ja, andere	≤3	0,30
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	895	89,86
(2) bedingt aseptische Eingriffe	23	2,31
(3) kontaminierte Eingriffe	6	0,60
(4) septische Eingriffe	72	7,23

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und < 999	996
5. Perzentil	137,70
Mittelwert	248,37
Median	231,50
95. Perzentil	420,30

präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
Stenose		
(0) nein	370	37,15
(1) ja	590	59,24
Insuffizienz		
(0) nein	265	26,61
(1) ja	695	69,78

präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung		
(0) asymptomatisch	234	23,49
(1) Symptome bei Belastung	509	51,10
(2) Symptome in Ruhe	236	23,69
Mitralklappenvitium		
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	190	19,08
(1) Stenose	58	5,82
(2) Insuffizienz	554	55,62
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	94	9,44
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	83	8,33
davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz		
(1) primär	229	35,95
(2) sekundär	241	37,83
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	133	20,88
(4) gemischt, überwiegend funktionell	34	5,34

	Bund (gesamt)
effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm²)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	143
5. Perzentil	0,20
Mittelwert	0,89
Median	0,40
95. Perzentil	4,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 637**	
Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	494	77,55
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Mitralklappenregurgitationsvolumen (RVOL) (ml/Schlag)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	102
5. Perzentil	20,30
Mittelwert	60,23
Median	53,50
95. Perzentil	128,65

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 637**	
Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	531	83,36
dokumentierter Wert 0	4	0,63

	Bund (gesamt)
Vena contracta (mm)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 99	218
5. Perzentil	3,00
Mittelwert	6,99
Median	7,00
95. Perzentil	12,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 637**	
Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	419	65,78
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVESD (mm)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	156
5. Perzentil	23,40
Mittelwert	51,99
Median	41,00
95. Perzentil	73,15

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 637**	
LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (LVESD unbekannt)	481	75,51
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Mitralklappenöffnungsfläche (cm²)	
Anzahl kombinierter offen-chirurgischer Eingriffe an den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	85
5. Perzentil	0,73
Mittelwert	1,43
Median	1,30
95. Perzentil	2,75

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose	**N = 152**	
Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt)	64	42,11
dokumentierter Wert 0	≤3	1,97

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
linksatrialer Thrombus		
(0) nein	961	96,49
(1) ja	18	1,81
auffällige Morphologie der Mitralklappe		
(0) nein	259	26,00
(1) ja	720	72,29
davon: [14]		
Segelprolaps	147	20,42
Flail leaflet	62	8,61
Ruptur der Papillarmuskulatur	16	2,22
erhebliche Koaptationslücke	151	20,97
fibrotische Verdickung	167	23,19
Verkalkung/Sklerosierung	399	55,42
Vegetationen	174	24,17
Kommissurenfusionen	59	8,19
eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen [15]		
(0) gering	419	42,07
(1) erhöht	549	55,12
(2) inakzeptabel hoch	11	1,10
hohes Risiko für Embolie		
(0) nein	682	68,47
(1) ja	297	29,82
hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation		
(0) nein	599	60,14
(1) ja	380	38,15

[14] Mehrfachnennung möglich
[15] bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	933	93,67
(1) ja	63	6,33
davon: [16]		
Device-Fehlpositionierung	≤3	1,59
Koronarostienverschluss	0	0,00
Aortendissektion	0	0,00
Aortenregurgitation > = 2. Grades	≤3	4,76
Annulus-Ruptur	≤3	3,17
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	11	17,46
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	8	72,73
(2) mit Therapiebedarf	≤3	27,27
Perikardtamponade	≤3	3,17
LV-Dekompensation	6	9,52
Hirnembolie	0	0,00
Rhythmusstörungen	≤3	4,76
Device-Embolisation	0	0,00
vaskuläre Komplikation	≤3	4,76
Low Cardiac Output	40	63,49
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	22	55,00
(1) medikamentös	7	17,50
(2) IABP	≤3	2,50
(3) VAD	≤3	2,50
(4) ECMO	9	22,50
(9) sonstige	0	0,00
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	8	12,70

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte offen-chirurgische Eingriffe an den Herzklappen	**N = 996**	
davon:		
(1) schwerwiegend	6	75,00
(2) lebensbedrohlich	≤3	25,00
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	≤3	1,59
Konversion		
(0) nein	994	99,80
(1) ja, zu Sternotomie	≤3	0,20
(2) ja, zu transapikal	0	0,00
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	0	0,00
(2) intraoperative Komplikationen	≤3	100,00
(9) sonstige	0	0,00

[16] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung		
(0) nein	26	2,61
(1) ja	834	83,82
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	118	11,86
geplantes funktionelles Ergebnis erreicht		
(0) nein	30	3,02
(1) akzeptables Ergebnis	159	15,98
(2) optimales Ergebnis	789	79,30
neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	965	96,98
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	11	1,11
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	≤3	0,20
Reanimation		
(0) nein	929	93,37
(1) ja	49	4,92
komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff		
(0) nein	911	91,56
(1) ja	67	6,73
postprozedurales akutes Nierenversagen		
(0) nein	796	80,00
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	52	5,23
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	121	12,16
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	9	0,90
postprozedural neu aufgetretene Endokarditis		
(0) nein	968	97,29
(1) ja	10	1,01

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Perikardtamponade		
(0) nein	923	92,76
(1) ja	55	5,53
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)		
(0) nein	900	90,45
(1) schwerwiegend	61	6,13
(2) lebensbedrohlich	17	1,71
Mediastinitis [17]		
(0) nein	990	99,50
(1) ja	5	0,50
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	954	95,88
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	37	3,72
(2) ja, ZNS, andere	4	0,40
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	8	19,51
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	5	12,20
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	4	9,76
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	7	17,07
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	6	14,63
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	6	14,63
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	5	12,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	927	93,17
(1) ja	68	6,83
davon: [18]		
Infektion(en)	19	27,94
Sternuminstabilität	4	5,88
Gefäßruptur	0	0,00
Dissektion	≤3	1,47
therapierelevante Blutung/Hämatom	40	58,82
Ischämie	5	7,35
AV-Fistel	0	0,00
Aneurysma spurium	0	0,00
sonstige	9	13,24
mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial		
(0) nein	972	97,69
(1) ja	6	0,60
paravalvuläre Leckage		
(0) nein	964	96,88
(1) ja	14	1,41

[17] nach den KISS-Definitionen
[18] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	828	83,22
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	139	13,97
(2) Schrittmacher mit CRT-System	10	1,01
(3) Defibrillator ohne CRT-System	12	1,21
(4) Defibrillator mit CRT-System	6	0,60

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem offen-chirurgischen Herzklappeneingriff	**N = 995**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	343	34,47
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	15	1,51
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	0,10
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	6	0,60
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	294	29,55
(07) Tod	97	9,75
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [19]	7	0,70
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	231	23,22
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,10
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [20]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [21]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[19] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[20] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[21] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

Anlage 6 zum Beschluss

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen: Kathetergestützte kombinierte Herzklappeneingriffe

Erfassungsjahr 2020

Veröffentlichungsdatum: 28. Juni 2021

Impressum

Herausgeber:
IQTIG - Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

verfahrenssupport@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
422000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe 13
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen 15
422001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts 15
422002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts 17
422016: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation 19
422006: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff 21
Gruppe: Sterblichkeit 23
422012: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation 23
422013: Sterblichkeit im Krankenhaus 25
Details zu den Ergebnissen 28
Basisauswertung 30
Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen) 30
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus 31
Patient 33
Body Mass Index (BMI) 34
Anamnese / präoperative Befunde 35
Kardiale Befunde 38
Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e) 40
Weitere Begleiterkrankungen 41
Operation / Prozedur 45
OP-Basisdaten 45
präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung 49
präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung 50
Dosis-Flächen-Produkt 55
Kontrastmittelmenge 55

Intraprozedurale Komplikationen 56
Postoperativer Verlauf 58
Entlassung / Verlegung 61

Ergebnisübersicht

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

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

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

▪ Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund können in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2020 keine Vorjahresergebnisse dargestellt werden.

▪ Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese für ein zurückliegendes Jahr nicht berechnet werden. Dieser Fall kann bspw. dann auftreten, wenn ein Qualitätsindikator neu entwickelt wurde, der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind.

▪ Die Vorjahresergebnisse einzelner Qualitätsindikatoren sind im Zuge des Richtlinienwechsels von der QSKH-RL auf die DeQS-RL aufgrund einer deutlichen Erweiterung des QS-Verfahrens inkl. neuer Qualitätsindikatoren bzw. QI-Identifikationsnummern in diesen Auswertungen nicht enthalten. Für die Qualitätsindikatoren, die bereits in den Vorjahren unter einer anderen Identifikationsnummer ausgewertet worden sind, finden Sie einen Verweis in der Erläuterung zur Vergleichbarkeit der Vorjahresergebnisse. Außerdem ist in dem „Begleitdokument IQTIG_Jahresauswertung_2020_KCHK“ eine Übersicht der Zuordnung der Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Herzchirurgie“ (bis EJ 2019) zu den neuen Identifikationsnummern des QS-Verfahrens „Koronarchirurgie und Eingriffe an

Herzklappen“ (ab EJ 2020) dargestellt.

▪ Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen) nicht enthalten.

▪ Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (gilt für stationäre Leistungen!). Werden Leistungen ambulant erbracht, entfällt dieser Grundsatz; hier gilt das Prozedurdatum als Datum für die Zuordnung zu einem Quartal bzw. Jahr. Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen unterscheiden.

▪ Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellen Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

▪ Qualitätsindikatoren, die nur auf der QS-Dokumentation basieren, können jeweils im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr berichtet werden. Sozialdatenbasierte Qualitätsindikatoren können nur zeitlich verzögert berichtet werden, u.a., da die Sozialdaten bei den Krankenkassen nur mit deutlichem Zeitverzug bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Weitere Informationen zu den bundesbezogenen QS-Verfahren finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter https://iqtig.org/qs-verfahren/.
Unter https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/ sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

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

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

Indikatoren / Kennzahlen			**Bund (gesamt)**	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
422000	Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe	Nicht definiert	47,37 % N = 38	32,48 % - 62,74 %
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen				
422001	Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	6,06 % N = 33	1,68 % - 19,61 %
422002	Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts	Nicht definiert	13,16 % N = 38	5,75 % - 27,33 %
422016	Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation	Nicht definiert	0,00 % N = 35	0,00 % - 9,89 %

↗↘→ = Tendenz im Vergleich zum Vorjahr verbessert, verschlechtert, unverändert
✕ / ✓ = Rechnerisch auffällig / Rechnerisch nicht auffällig

Indikatoren / Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	**Bezeichnung des Indikators / der Kennzahl**	**Referenz-bereich**	**Ergebnis**	**Vertrauens-bereich**
422006	Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff	Nicht definiert	92,11 % N = 38	79,20 % - 97,28 %
Gruppe: Sterblichkeit				
422012	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation		10,81 % N = 37	4,29 % - 24,71 %
422013	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	1,00	0,44 - 2,08

↗↘→ = 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**	**Vollzähligkeit in %**
Bund (gesamt)	**Eingegangene Datensätze gesamt** **Basisdatensatz** **MDS**	**67.135** **67.124** **11**	**67.510**	**99,44**
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		**178**		

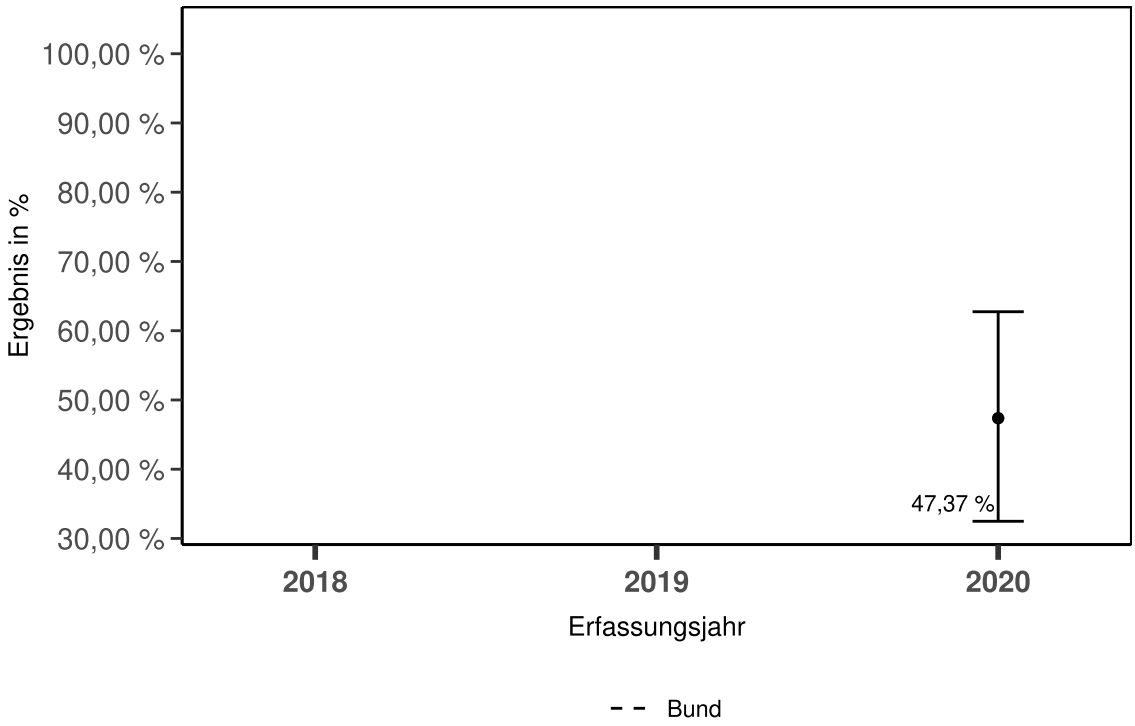
Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

422000: Leitlinienkonforme Indikationsstellung für einen Eingriff an der Mitralklappe

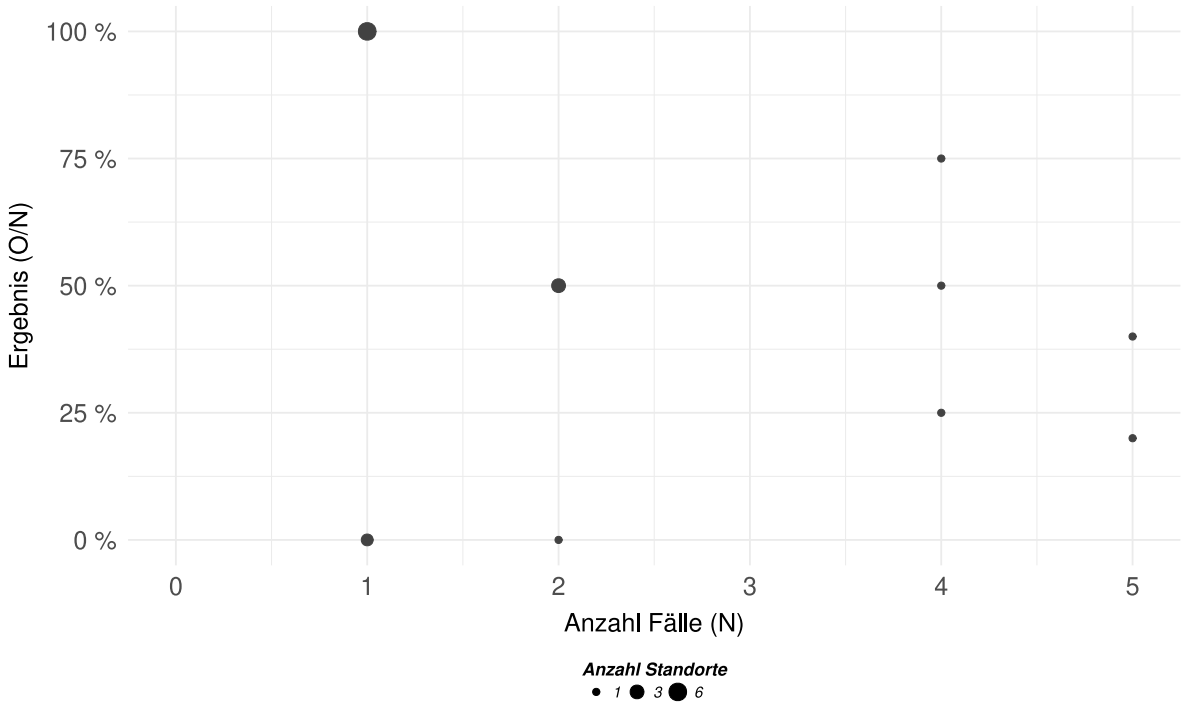
Qualitätsziel	Möglichst häufige leitlinienkonforme Indikationsstellung
ID	422000 [1]
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation für einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

[1] 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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 18 / 38**	2018: - 2019: - **2020: 47,37 %**	2018: - 2019: - **2020: 32,48 % - 62,74 %**

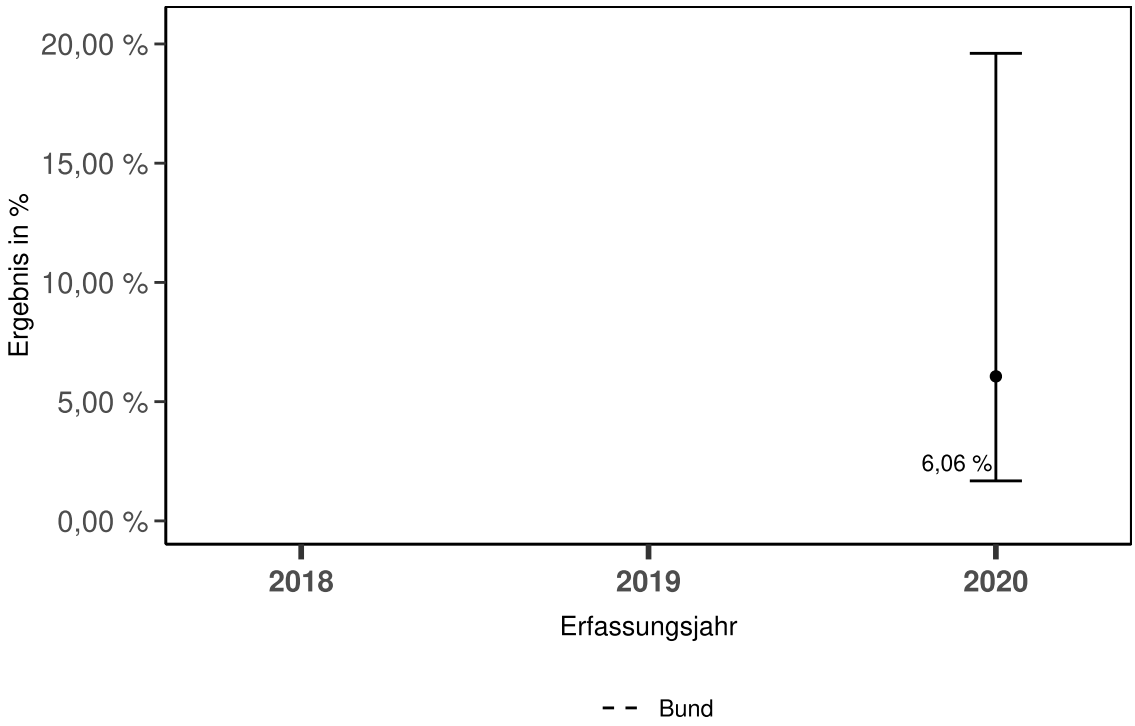
Gruppe: Schwerwiegende Komplikationen

Qualitätsziel	Möglichst wenige schwerwiegende Komplikationen

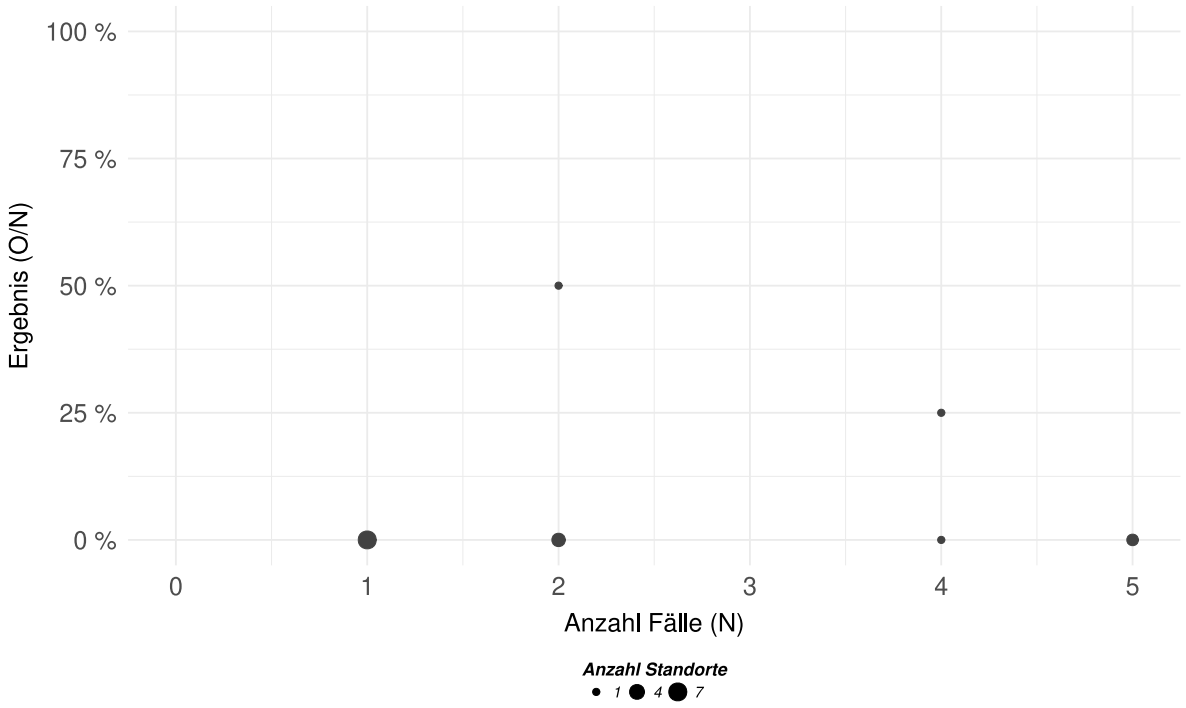
422001: Postprozedurales akutes Nierenversagen während des stationären Aufenthalts

ID	422001
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben, ohne präoperative Nierenersatztherapie
Zähler	Patientinnen und Patienten mit postprozeduralem akuten Nierenversagen und Anwendung eines Nierenersatzverfahrens während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

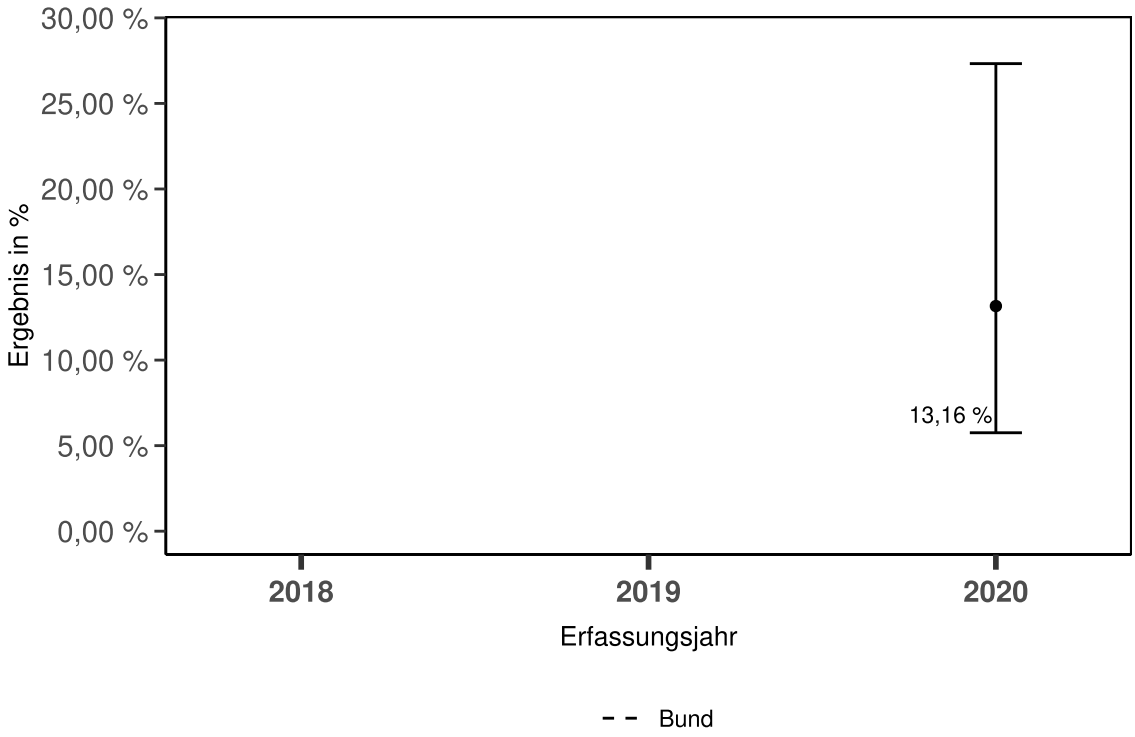
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: ≤3 / 33**	2018: - 2019: - **2020: 6,06 %**	2018: - 2019: - **2020: 1,68 % - 19,61 %**

422002: Schwerwiegende eingriffsbedingte Komplikationen während des stationären Aufenthalts

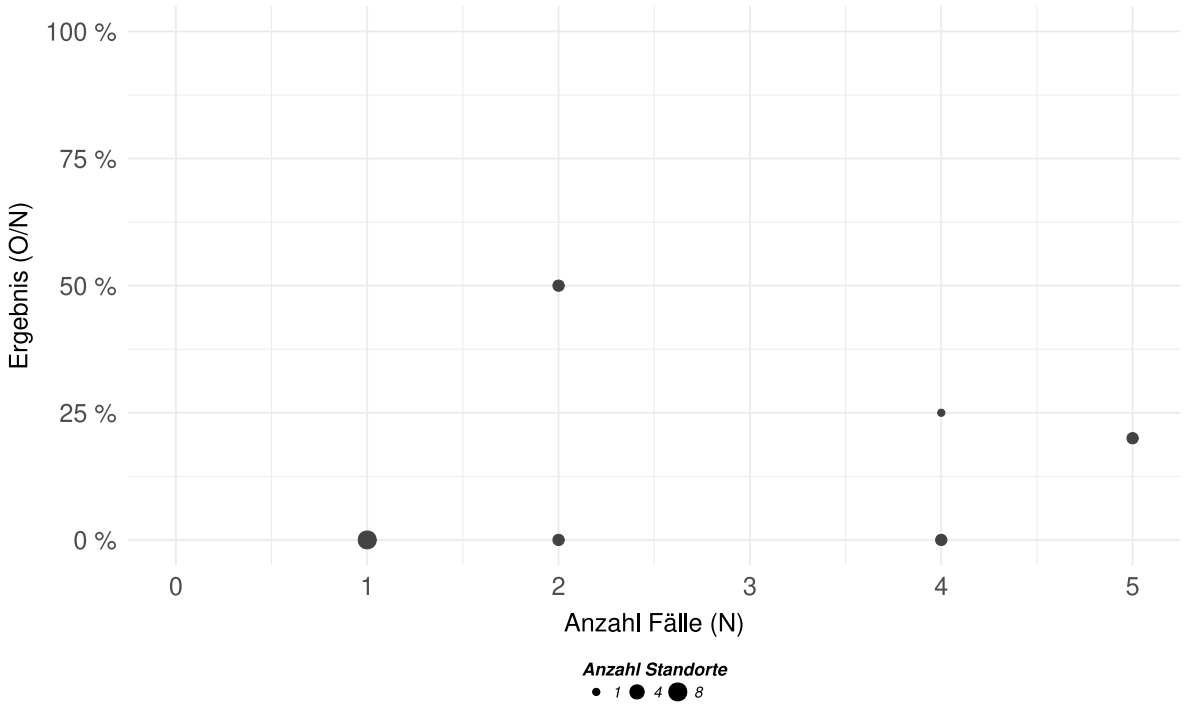
ID	422002
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe erhalten haben
Zähler	Patientinnen und Patienten mit schwerwiegenden eingriffsbedingten Komplikationen während des stationären Aufenthalts
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

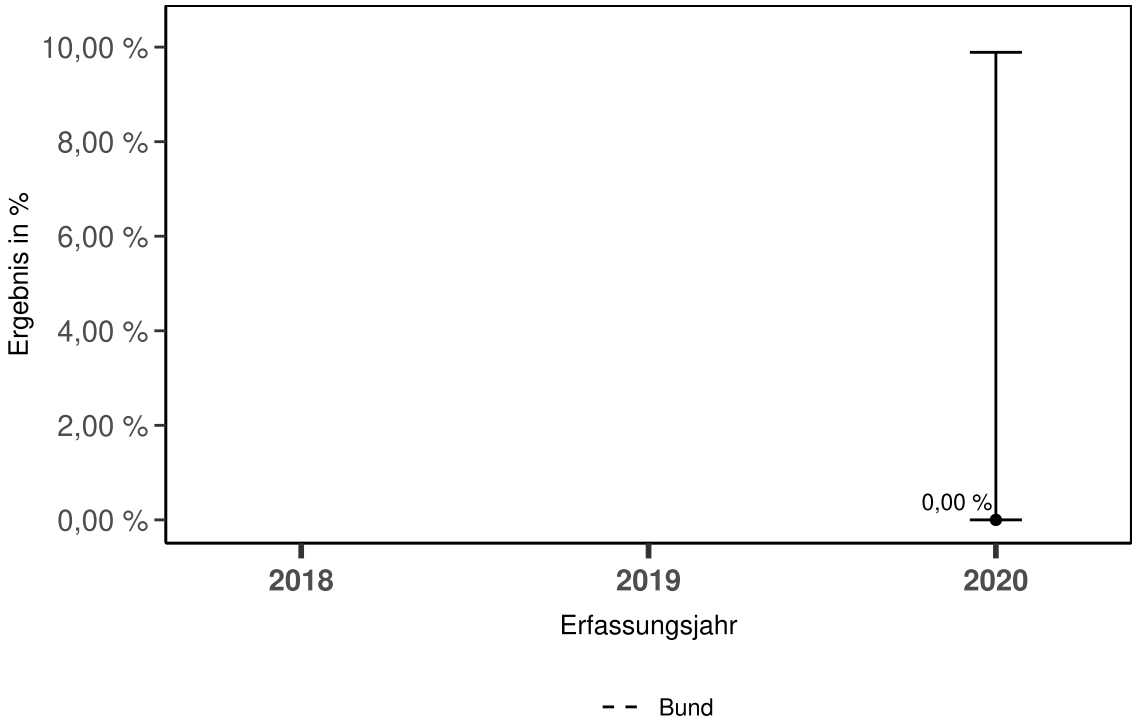
EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5 / 38**	2018: - 2019: - **2020: 13,16 %**	2018: - 2019: - **2020: 5,75 % - 27,33 %**

422016: Neurologische Komplikationen bei elektiver/ dringlicher Operation

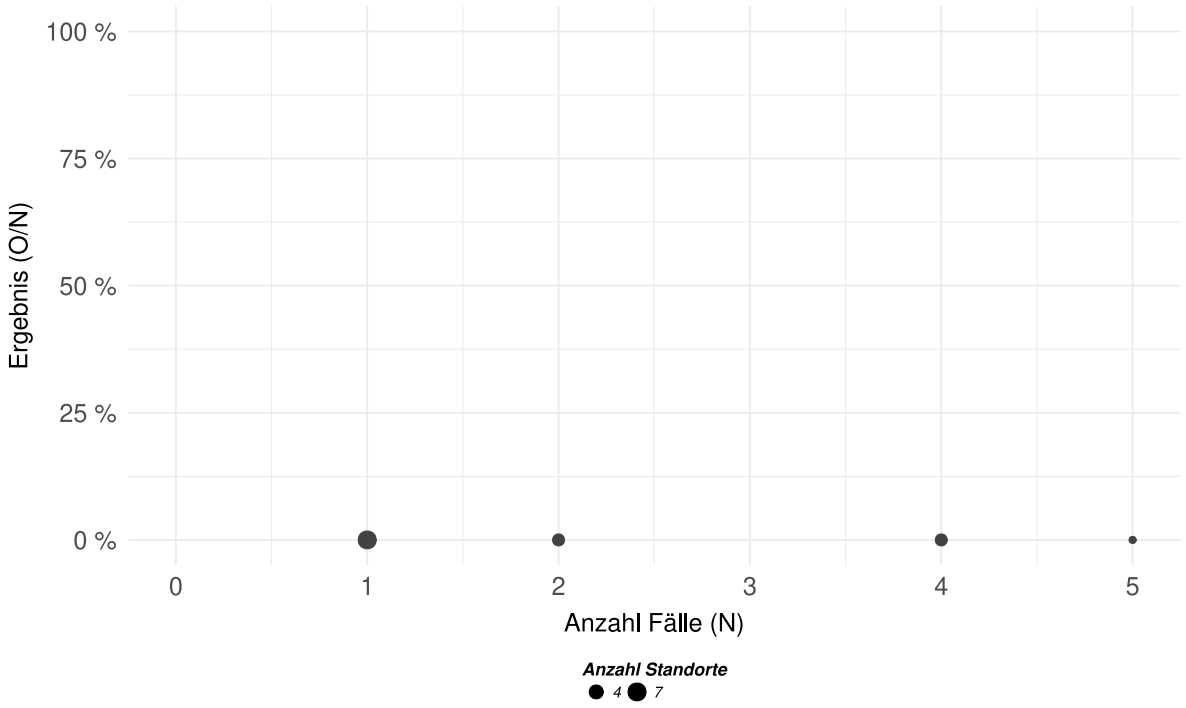
ID	422016
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Kombinationseingriff an der Aorten- oder Mitralklappe mit mindestens einer zweiten Herzklappe erhalten haben, ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. 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 ≥ 3)
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



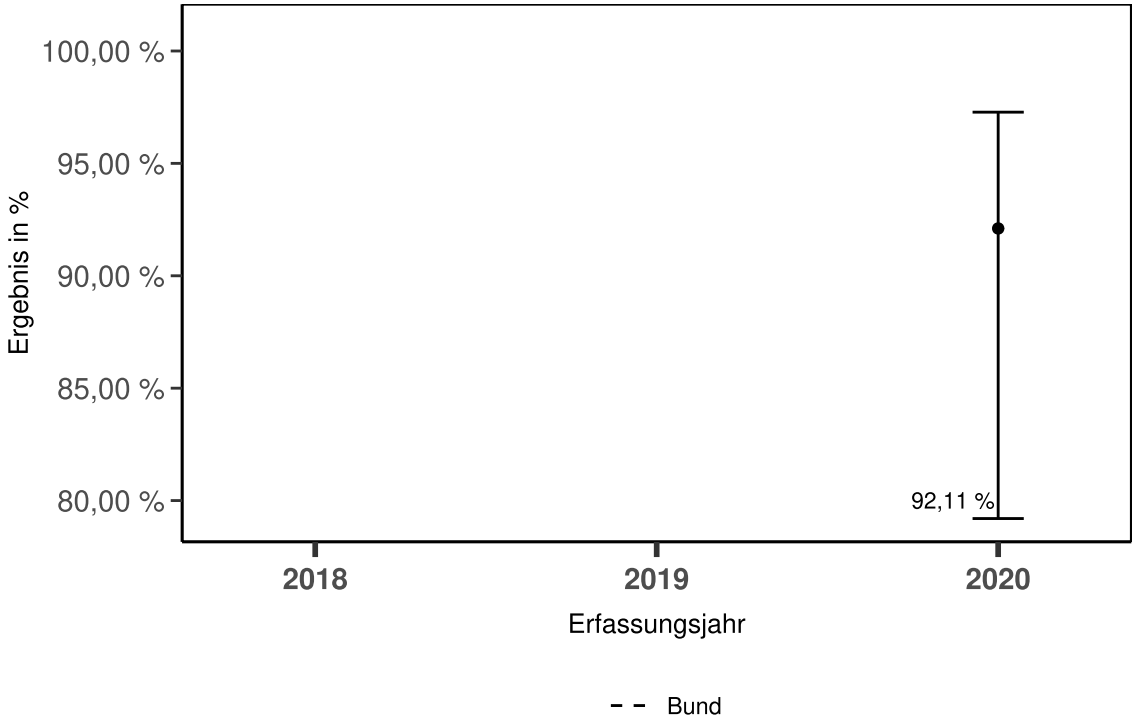
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 0 / 35**	2018: - 2019: - **2020: 0,00 %**	2018: - 2019: - **2020: 0,00 % - 9,89 %**

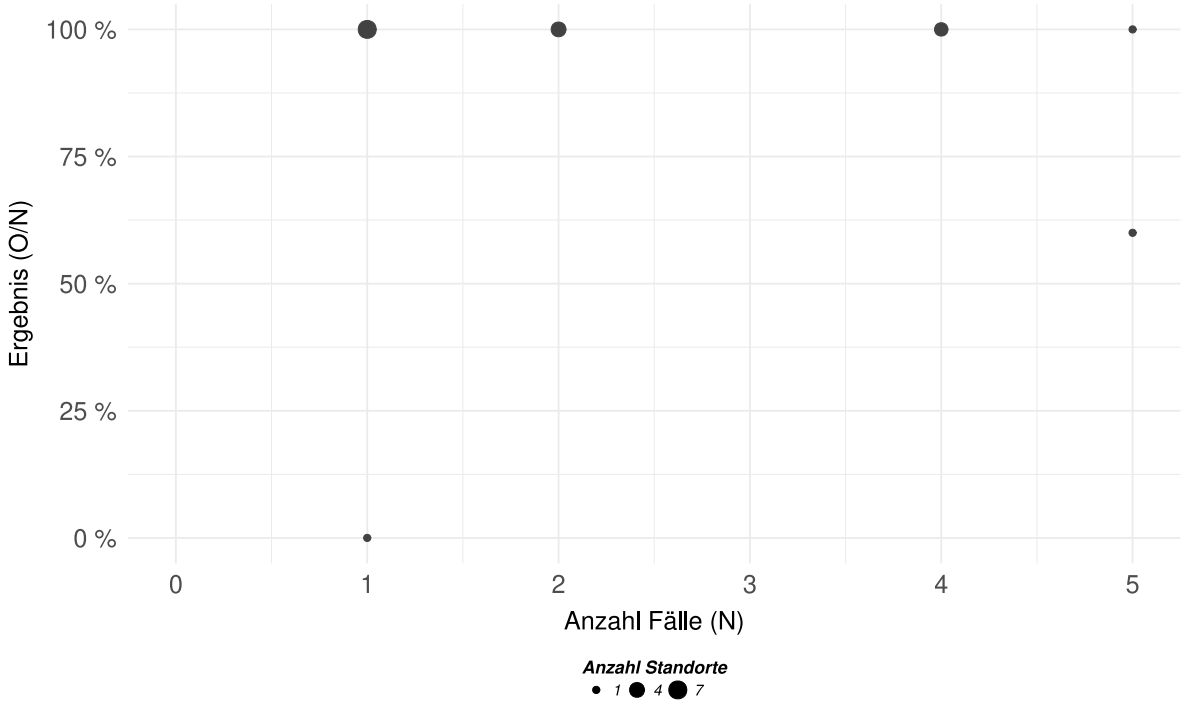
422006: Erreichen des Eingriffsziels bei einem Mitralklappeneingriff

Qualitätsziel	Möglichst häufiges Erreichen des Eingriffsziels
ID	422006
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Eingriff an der Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe 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	Nicht definiert
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 %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 35 / 38**	2018: - 2019: - **2020: 92,11 %**	2018: - 2019: - **2020: 79,20 % - 97,28 %**

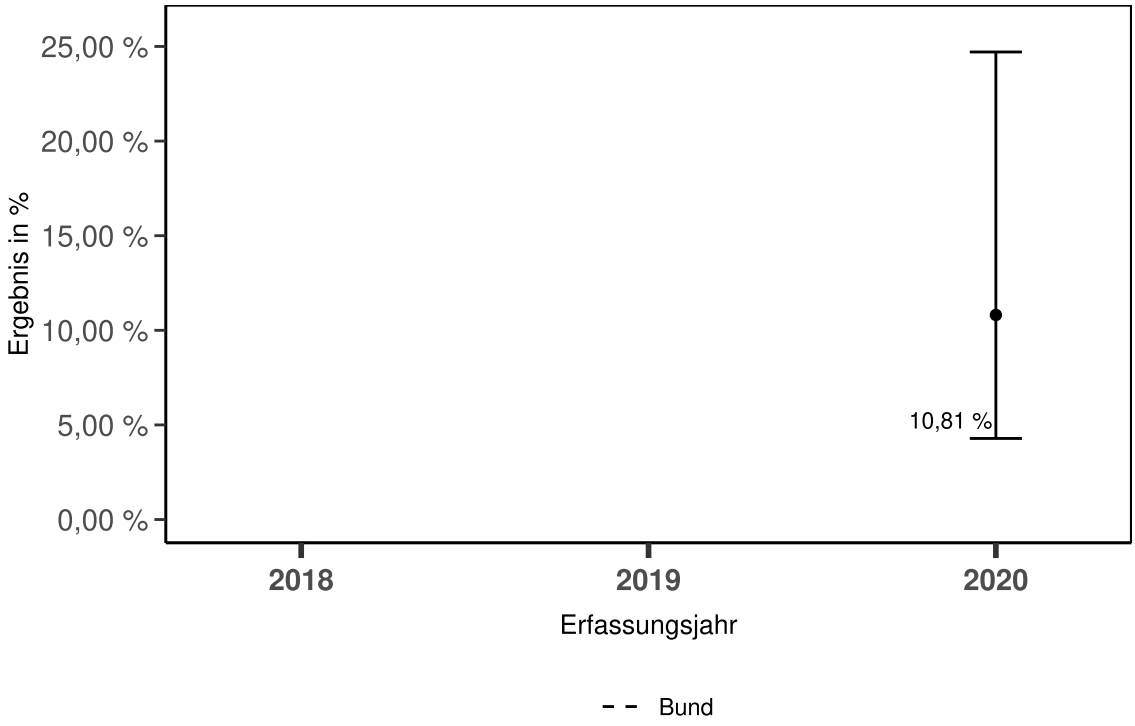
Gruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel	Möglichst wenige Todesfälle

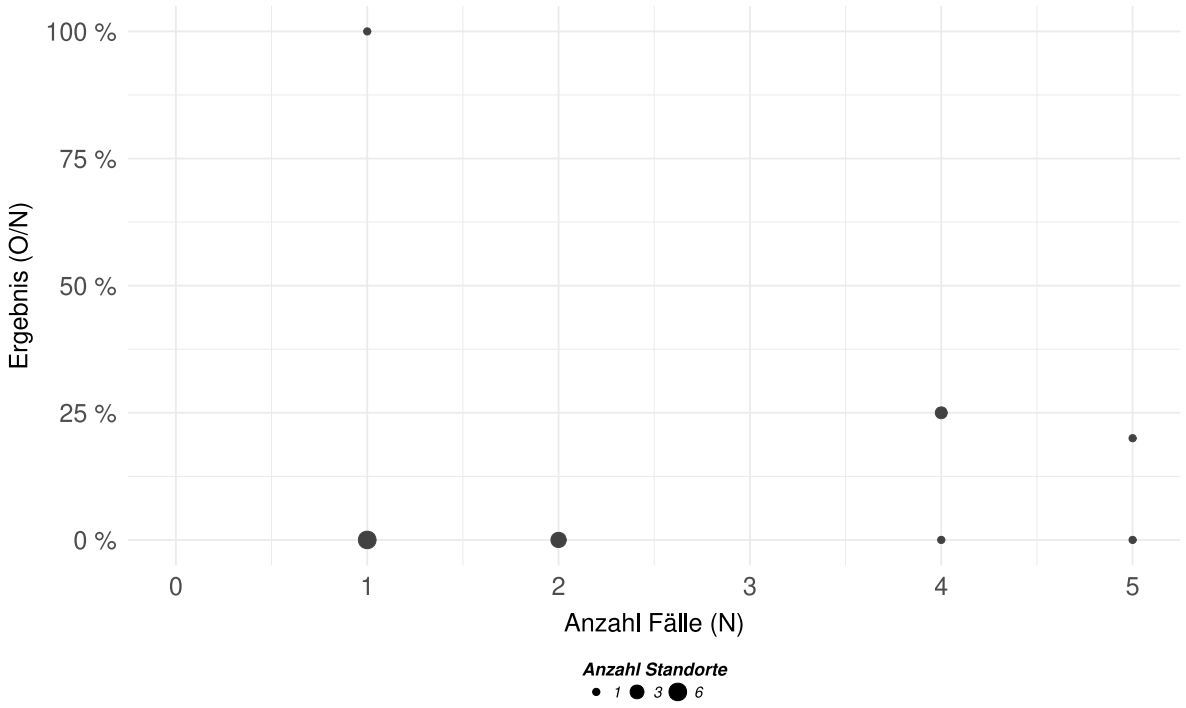
422012: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

ID	422012
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Eingriff an mehreren Herzklappen, jedoch mindestens an der Mitralklappe und/ oder der Aortenklappe, 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



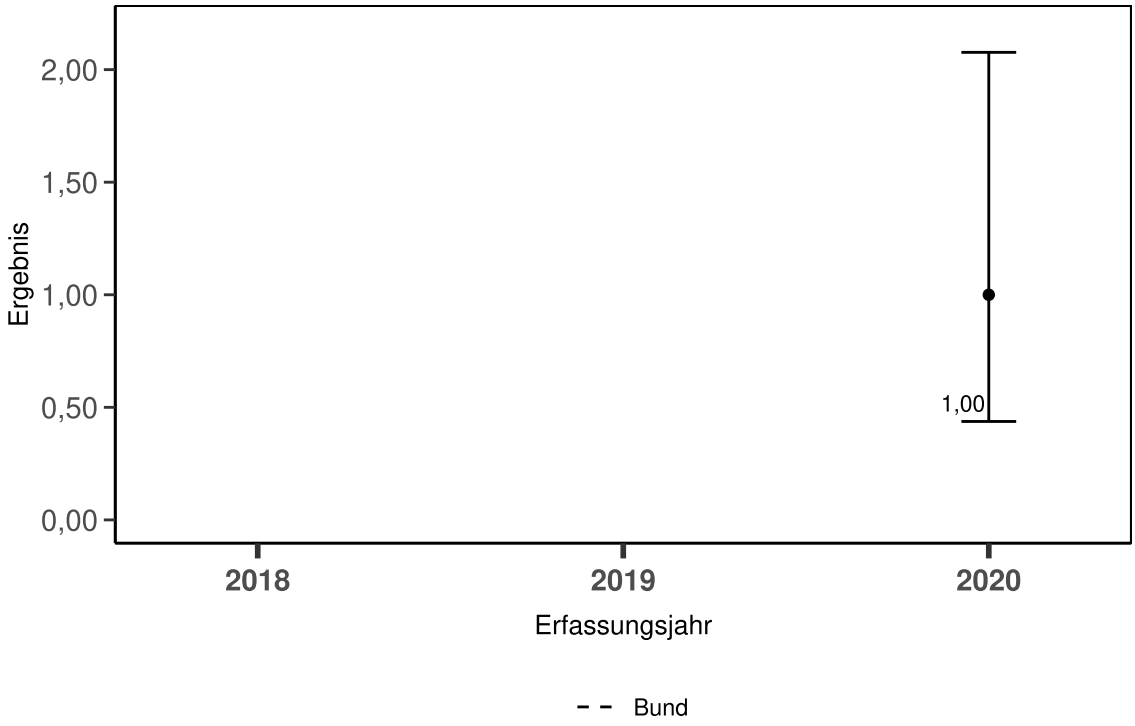
Detailergebnisse

EJ 2020	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2018: - / - 2019: - / - **2020: 4 / 37**	2018: - 2019: - **2020: 10,81 %**	2018: - 2019: - **2020: 4,29 % - 24,71 %**

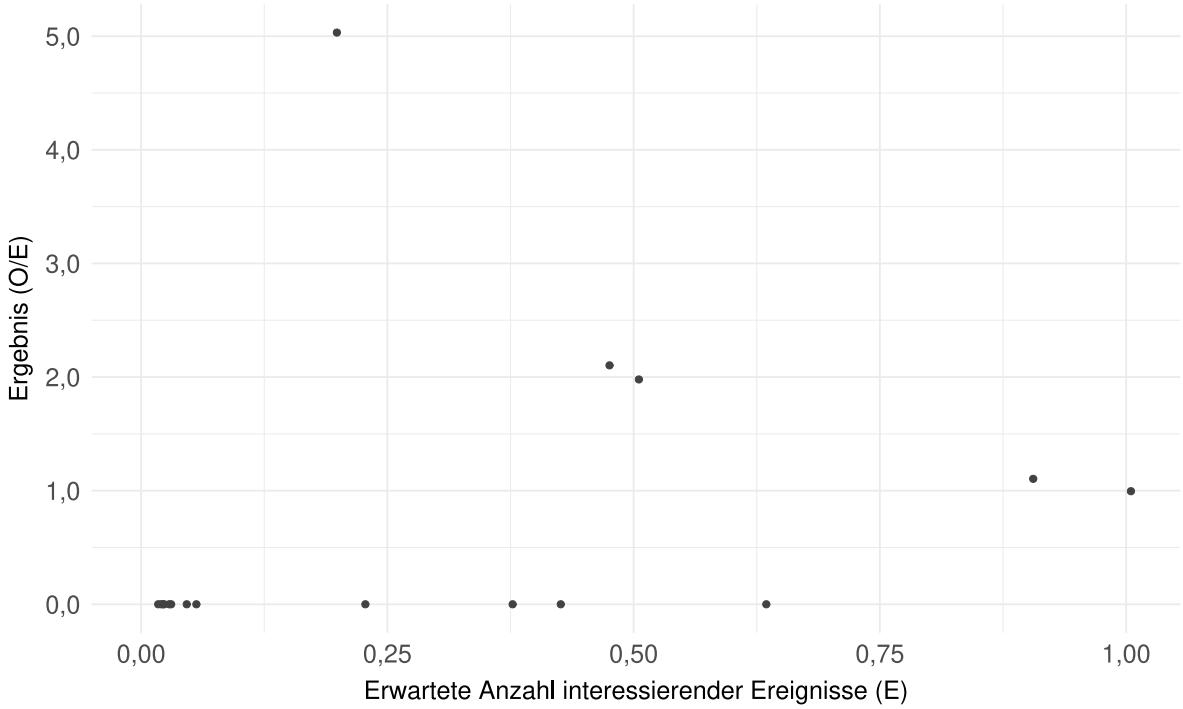
422013: Sterblichkeit im Krankenhaus

ID	422013
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, die in ihrem ersten Eingriff während des stationären Aufenthalts einen kathetergestützten Kombinationseingriff an der Aorten- oder Mitralklappe mit mindestens einer zweiten Herzklappe 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 KombHK-Kath-Score
Referenzbereich	Nicht definiert
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression (O/E)
Datenquellen	QS-Dokumentationsdaten 2020

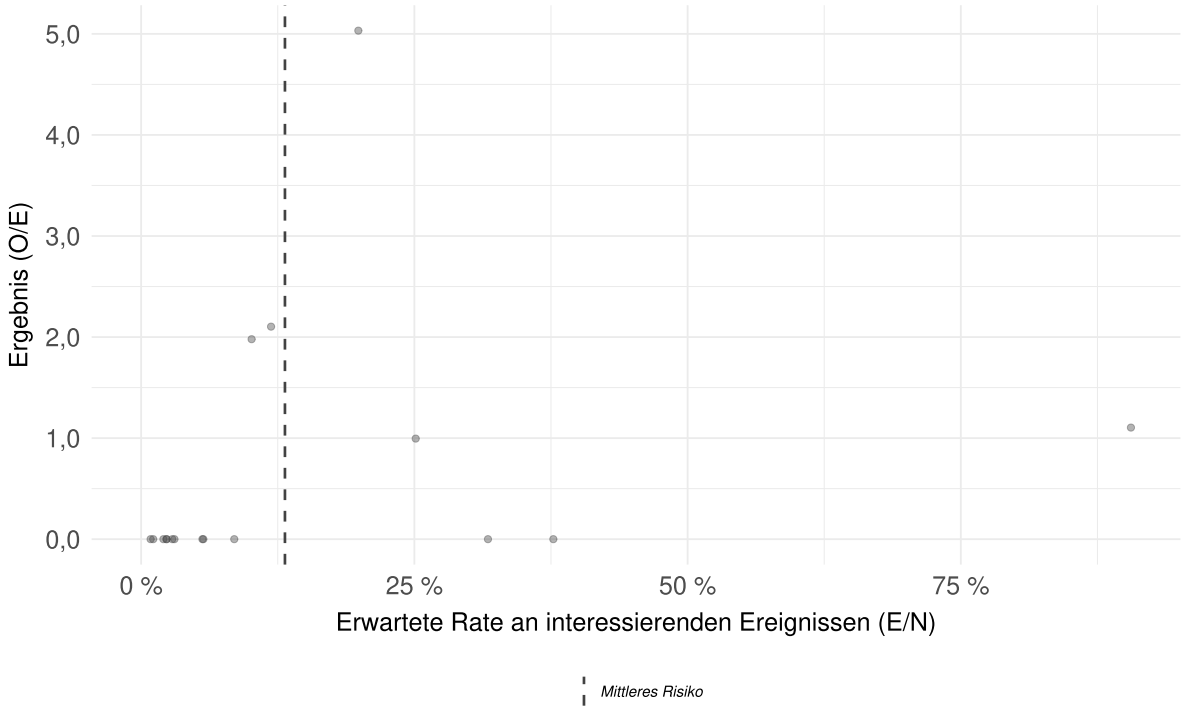
Ergebnisse im Zeitverlauf
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



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
Bund	2018: - 2019: - **2020: 38**	2018: - / - 2019: - / - **2020: 5 / 5,00**	2018: - 2019: - **2020: 1,00**	2018: - 2019: - **2020: 0,44 - 2,08**

* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.
O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	Alle verstorbenen Patientinnen und Patienten, die in ihrer ersten OP kombiniert kathetergestützt an der Aorten- oder Mitralklappe und mindestens einer weiteren Herzklappe operiert wurden	13,16 % 5/38
6.1.1	**Und: OP-Dringlichkeit elektiv/ dringlich**	10,81 % 4/37
6.1.2	Und: Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	100,00 % ≤3

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	Risikoadjustierung nach logistischem KombHK-Kath-Score	
6.2.1	Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in KombHK-Kath-Score Risikoklassen	
6.2.1.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	0,00 % 0/20
6.2.1.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	0,00 % 0/4
6.2.1.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	0,00 % ≤3
6.2.1.4	Risikoklasse ≥ 10 %	38,46 % 5/13
6.2.1.4	Summe KombHK-Kath-Score Risikoklassen	13,16 % 5/38
6.2.2	Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in KombHK-Kath-Score Risikoklassen	
6.2.2.1	Risikoklasse 0 - < 3 %	1,59 % 0,32/20
6.2.2.2	Risikoklasse 3 - < 6 %	3,87 % 0,15/4
6.2.2.3	Risikoklasse 6 - < 10 %	6,27 % ≤3
6.2.2.4	Risikoklasse ≥ 10 %	34,34 % 4,46/13
6.2.2.5	Summe KombHK-Kath-Score Risikoklassen	13,16 % 5,00/38
6.2.3	Logistische Regression [2]	
6.2.3.1	O/N (observed, beobachtet)	13,16 % 5/38

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2.3.2	E/N (expected, erwartet)	13,16 % 5,00/38
6.2.3.2	**O/E**	1,00

[2] nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Erläuterungen.

Basisauswertung

Allgemeine Daten (Patienten-/ Eingriffsbezogen)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten		
Alle Patienten mit mindestens einer herzchirurgischen Operation	67.124	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal kathetergestützt kombiniert an der Mitral- und Herzklappe operiert wurden	39	0,06

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

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Aufnahmequartal		
1. Quartal	15	38,46
2. Quartal	6	15,38
3. Quartal	10	25,64
4. Quartal	8	20,51
Entlassungsquartal		
1. Quartal	14	35,90
2. Quartal	6	15,38
3. Quartal	10	25,64
4. Quartal	9	23,08

Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Verweildauer im Krankenhaus		
≤ 7 Tage	13	33,33
8 - 14 Tage	17	43,59
15 - 21 Tage	≤3	7,69
22 - 28 Tage	≤3	5,13
> 28 Tage	4	10,26

	Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage) [3]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	39
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	4,67
Median	2,00
95. Perzentil	18,00
Postoperative Verweildauer (Tage) [4]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	39
5. Perzentil	2,00
Mittelwert	8,49
Median	7,00
95. Perzentil	31,00
Gesamtverweildauer (Tage) [5]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	39
5. Perzentil	4,00
Mittelwert	13,15
Median	12,00
95. Perzentil	32,00

[3] Dargestellt wird der Abstand zum ersten kombinierten kathetergestützten Herzklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[4] Dargestellt wird der Abstand zum ersten kombinierten kathetergestützten Herzklappeneingriff während des stationären Aufenthalts
[5] Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Patientenalter am Aufnahmetag		
≤ 49 Jahre	0	0,00
50 – 59 Jahre	≤3	7,69
60 – 64 Jahre	≤3	7,69
65 – 69 Jahre	≤3	7,69
70 – 74 Jahre	5	12,82
75 – 79 Jahre	11	28,21
80 – 89 Jahre	13	33,33
≥ 90 Jahre	≤3	2,56

	Bund (gesamt)
Altersverteilung (Jahre)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten	39
5. Perzentil	56,00
25. Perzentil	70,00
Mittelwert	75,90
Median	79,00
75. Perzentil	83,00
95. Perzentil	88,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Geschlecht		
männlich	24	61,54
weiblich	15	38,46
divers	0	0,00
unbestimmt	0	0,00

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	**N = 38**	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht (< 18,5)	0	0,00
Normalgewicht (≥ 18,5 - < 25)	9	23,68
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	18	47,37
Adipositas (≥ 30)	11	28,95

Anamnese / präoperative Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)		
(I) Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	≤3	2,56
(II) Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	6	15,38
(III) Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	27	69,23
(IV) Beschwerden in Ruhe	5	12,82
medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (zum Zeitpunkt der Aufnahme)		
(0) nein	6	15,38
(1) ja	33	84,62
davon: [6]		
Betablocker	26	78,79
AT1-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer	22	66,67
Diuretika	26	78,79
Aldosteronantagonisten	8	24,24
andere Medikation zur Therapie der Herzinsuffizienz	≤3	9,09
Angina Pectoris		
(0) nein	35	89,74
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	≤3	2,56
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	≤3	7,69
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	0	0,00
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	0	0,00
klinisch nachgewiesene(r) Myokardinfarkt(e) STEMI oder NSTEMI		
(0) nein	34	87,18
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	0	0,00
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	0	0,00
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	≤3	7,69
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	≤3	5,13
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
kardiogener Schock / Dekompensation		
(0) nein	25	64,10
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	≤3	7,69
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	7	17,95
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage zurück	≤3	7,69
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	≤3	2,56
(9) unbekannt	0	0,00
Reanimation		
(0) nein	38	97,44
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	0	0,00
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	0	0,00
(3) ja, letzte länger als 21 Tage zurück	≤3	2,56
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

[6] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
systolischer Pulmonalarteriendruck (mmHg)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	26
5. Perzentil	20,00
Mittelwert	52,15
Median	57,00
95. Perzentil	81,30

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (systolischer Pulmonalarteriendruck unbekannt)	13	33,33
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Herzrhythmus bei Aufnahme		
(1) Sinusrhythmus	17	43,59
(2) Vorhofflimmern	16	41,03
(9) anderer Rhythmus	6	15,38
Vorhofflimmern anamnestisch bekannt		
(0) nein	18	46,15
(1) paroxysmal	7	17,95
(2) persistierend	6	15,38
(3) permanent	8	20,51
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP		
(0) nein	27	69,23
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	4	10,26
(2) Schrittmacher mit CRT-System	4	10,26
(3) Defibrillator ohne CRT-System	≤3	7,69
(4) Defibrillator mit CRT-System	≤3	2,56
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	0	0,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	≤3	2,56
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	28	71,79
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	10	25,64
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	0	0,00

Kardiale Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
LVEF		
< 15%	0	0,00
15 - 30%	5	12,82
31 - 50%	15	38,46
> 50%	19	48,72
LVEF unbekannt	0	0,00
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVEF (%)	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff und mit Angabe von Werten > 0 und < 100	39
5. Perzentil	26,00
Mittelwert	48,49
Median	50,00
95. Perzentil	60,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Koronarangiographiebefund		
(0) keine KHK	18	46,15
(1) 1-Gefäßerkrankung	7	17,95
(2) 2-Gefäßerkrankung	6	15,38
(3) 3-Gefäßerkrankung	8	20,51
davon (Koronarangiographiebefund = 1, 2 oder 3): Revaskularisation indiziert		
(0) nein	21	100,00
(1) ja, operativ	0	0,00
(2) ja, interventionell	0	0,00
signifikante Hauptstammstenose		
(0) nein	39	100,00
(1) ja, gleich oder größer 50%	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

Vorausgegangene(r) Koronareingriff(e)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Durchführung eines interventionellen Koronareingriffes (PCI) in den letzten 6 Monaten vor dem aktuellen stationären Aufenthalt		
(0) nein	32	82,05
(1) ja	7	17,95
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta		
(0) keine	29	74,36
(1) eine	8	20,51
(2) zwei	≤3	5,13
(3) drei	0	0,00
(4) vier	0	0,00
(5) fünf oder mehr	0	0,00
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mindestens eine)	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

Weitere Begleiterkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
akute Infektionen [7]		
(0) keine	38	97,44
(1) Mediastinitis	0	0,00
(2) Sepsis	0	0,00
(3) broncho-pulmonale Infektion	≤3	2,56
(4) oto-laryngologische Infektion	0	0,00
(5) floride Endokarditis	0	0,00
(6) Peritonitis	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	0	0,00
(8) Pleuraempym	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	0	0,00
(10) Harnwegsinfektion	0	0,00
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	0	0,00
(12) HIV-Infektion	0	0,00
(13) Hepatitis B oder C	0	0,00
(18) andere Wundinfektion	0	0,00
(88) sonstige Infektion	0	0,00
Diabetes mellitus		
(0) nein	27	69,23
(1) ja, diätetisch behandelt	≤3	5,13
(2) ja, orale Medikation	6	15,38
(3) ja, mit Insulin behandelt	4	10,26
(4) ja, unbehandelt	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
arterielle Gefäßerkrankung		
(0) nein	25	64,10
(1) ja	14	35,90
davon: [8]		
periphere AVK	6	42,86
Arteria Carotis	6	42,86
Aortenaneurysma	≤3	14,29
sonstige arterielle Gefäßerkrankung(en)	≤3	14,29
(9) unbekannt	0	0,00
Lungenerkrankung(en)		
(0) nein	32	82,05
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	5	12,82
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	0	0,00
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	≤3	5,13
(9) unbekannt	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
neurologische Erkrankung(en)		
(0) nein	34	87,18
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	≤3	7,69
davon: Schweregrad der Behinderung		
(0) Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	≤3	66,67
(1) Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	0	0,00
(2) Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	0	0,00
(3) Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	≤3	33,33
(4) Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	0	0,00
(5) Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	0	0,00
(2) ja, ZNS, andere	≤3	2,56
(3) ja, peripher	≤3	2,56
(4) ja, Kombination	0	0,00
(9) unbekannt	0	0,00
präoperative Nierenersatztherapie		
(0) nein	34	87,18
(1) akut	≤3	2,56
(2) chronisch	4	10,26

[7] Mehrfachnennung möglich
[8] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
präoperativer Kreatininwert i.S. (mg/dl) [9]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	34
5. Perzentil	0,69
Mittelwert	1,33
Median	1,15
95. Perzentil	2,64
präoperativer Kreatininwert i.S. (µmol/l) [10]	
Anzahl Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff ohne präoperative Nierenersatztherapie und mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	34
5. Perzentil	61,41
Mittelwert	117,25
Median	101,66
95. Perzentil	233,13

[9] (letzter Wert vor OP)
[10] (letzter Wert vor OP)

Operation / Prozedur

OP-Basisdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Aortenklappe	**N = 35**	
Operation [11]		
(5-35a.0*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz	25	71,43
(5-35a.01 oder 5-35a.02) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - transapikal	13	37,14
(5-35a.03 oder 5-35a.04) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Aortenklappenersatz - endovaskulär	12	34,29

[11] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen - davon mit Eingriff an der Mitralklappe	**N = 39**	
Operation [12]		
(5-35a.3*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz	13	33,33
(5-35a.30) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - endovaskulär	≤3	7,69
(5-35a.31 oder 5-35a.32) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenersatz - transapikal	10	25,64
(5-35a.4*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion	21	53,85
(5-35a.40) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transarteriell	0	0,00
(5-35a.41) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transvenös	19	48,72
(5-35a.42) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Mitralklappenrekonstruktion - transapikal	≤3	5,13
(8-837.a1) Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen: Mitralklappe	4	10,26

[12] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
weitere Eingriffe am Herzen oder an herznahen Gefäßen		
(0) nein	35	89,74
(1) ja	4	10,26
davon: [13]		
Eingriff an der Trikuspidalklappe	4	100,00
Eingriff an der Pulmonalklappe	0	0,00
Eingriff am Vorhofseptum oder an der Vorhofwand	0	0,00
Vorhofablation	0	0,00
Eingriff an herznahen Gefäßen	0	0,00
Herzohrverschluss	0	0,00
sonstige	0	0,00

[13] Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
Zugang		
(3) kathetergestützter endovaskulärer Zugang	16	41,03
(4) kathetergestützter transseptaler Zugang	8	20,51
(5) kathetergestützt transapikaler Zugang	15	38,46
Patient wird beatmet		
(0) nein	22	56,41
(1) ja	17	43,59
Dringlichkeit		
(1) elektiv	30	76,92
(2) dringlich	8	20,51
(3) Notfall	≤3	2,56
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	0	0,00
Nitrate i.v. (präoperativ)		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
Troponin positiv (präoperativ)		
(0) nein	35	89,74
(1) ja	4	10,26
Inotrope (präoperativ)		
(0) nein	38	97,44
(1) ja	≤3	2,56
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung		
(0) nein	39	100,00
(1) ja, IABP	0	0,00
(2) ja, ECLS/VA-ECMO	0	0,00
(3) ja, andere	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
Wundkontaminationsklassifikation		
(1) aseptische Eingriffe	38	97,44
(2) bedingt aseptische Eingriffe	≤3	2,56
(3) kontaminierte Eingriffe	0	0,00
(4) septische Eingriffe	0	0,00

	Bund (gesamt)
OP-Zeit (Minuten)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und < 999	39
5. Perzentil	49,00
Mittelwert	106,49
Median	96,00
95. Perzentil	187,00

präprozedural vorliegende Aortenklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
Stenose		
(0) nein	11	28,21
(1) ja	24	61,54
Insuffizienz		
(0) nein	10	25,64
(1) ja	25	64,10
Grund für kathetergeführte Intervention [14]		
Alter	15	38,46
Frailty	17	43,59
Hochrisiko	18	46,15
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	5	12,82
Patientenwunsch	12	30,77
Porzellan-Aorta	≤3	7,69
Malignom (nicht kurativ behandelt)	0	0,00
sonstige	8	20,51

[14] Mehrfachnennung möglich

präprozedural vorliegende Mitralklappenerkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
Beschwerdebild der Mitralklappenerkrankung		
(0) asymptomatisch	≤3	5,13
(1) Symptome bei Belastung	26	66,67
(2) Symptome in Ruhe	11	28,21
Mitralklappenvitium		
(0) kein oder kein hämodynamisch relevantes Vitium	0	0,00
(1) Stenose	5	12,82
(2) Insuffizienz	25	64,10
(3) kombiniertes Vitium mit führender Stenose	6	15,38
(4) kombiniertes Vitium mit führender Insuffizienz	≤3	7,69
davon (Mitralklappenvitium = 2 oder 4): führende Genese der Mitralklappeninsuffizienz		
(1) primär	6	21,43
(2) sekundär	14	50,00
(3) gemischt, überwiegend valvulär degenerativ	7	25,00
(4) gemischt, überwiegend funktionell	≤3	3,57

	Bund (gesamt)
effektive Mitralklappenregurgitationsfläche (EROA) (cm²)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	14
5. Perzentil	0,10
Mittelwert	0,36
Median	0,30
95. Perzentil	1,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 28**	
Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsfläche unbekannt)	14	50,00
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Mitralklappenregurgitationsvolumen (RVOL) (ml/Schlag)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	12
5. Perzentil	14,00
Mittelwert	39,67
Median	40,00
95. Perzentil	68,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 28**	
Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenregurgitationsvolumen unbekannt)	16	57,14
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Vena contracta (mm)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 99	14
5. Perzentil	5,00
Mittelwert	9,50
Median	6,00
95. Perzentil	50,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 28**	
Vena contracta unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Vena contracta unbekannt)	14	50,00
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
LVESD (mm)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz und mit Angabe von Werten > 0 und < 999	11
5. Perzentil	30,00
Mittelwert	93,82
Median	43,00
95. Perzentil	610,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen bei Insuffizienz/kombiniertem Vitium mit führender Insuffizienz	**N = 28**	
LVESD unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (LVESD unbekannt)	17	60,71
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)
Mitralklappenöffnungsfläche (cm²)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose und mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9,0	6
5. Perzentil	0,90
Mittelwert	1,17
Median	1,10
95. Perzentil	1,80

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen bei Stenose/kombiniertem Vitium mit führender Stenose	**N = 11**	
Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Mitralklappenöffnungsfläche unbekannt)	5	45,45
dokumentierter Wert 0	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
linksatrialer Thrombus		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
auffällige Morphologie der Mitralklappe		
(0) nein	16	41,03
(1) ja	23	58,97
davon: [15]		
Segelprolaps	5	21,74
Flail leaflet	4	17,39
Ruptur der Papillarmuskulatur	0	0,00
erhebliche Koaptationslücke	4	17,39
fibrotische Verdickung	≤3	13,04
Verkalkung/Sklerosierung	15	65,22
Vegetationen	0	0,00
Kommissurenfusionen	0	0,00
eingriffsassoziiertes Risiko aufgrund schwerer Begleiterkrankungen [16]		
(0) gering	5	12,82
(1) erhöht	27	69,23
(2) inakzeptabel hoch	7	17,95
hohes Risiko für Embolie		
(0) nein	28	71,79
(1) ja	11	28,21
hohes Risiko für hämodynamische Dekompensation		
(0) nein	17	43,59
(1) ja	22	56,41

[15] Mehrfachnennung möglich
[16] bezogen auf einen operativ chirurgischen Eingriff

Dosis-Flächen-Produkt

	Bund (gesamt)
Dosis-Flächen-Produkt ((cGy)* cm²)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und < 999.999	32
5. Perzentil	979,55
Mittelwert	7.464,94
Median	4.350,00
95. Perzentil	37.125,70

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt)	6	15,38
dokumentierter Wert 0	≤3	2,56

Kontrastmittelmenge

	Bund (gesamt)
Kontrastmittelmenge (ml)	
Anzahl kombinierter kathetergestützter Eingriffe an den Herzklappen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 999	28
5. Perzentil	1,00
Mittelwert	89,04
Median	82,50
95. Perzentil	255,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
kein Kontrastmittel appliziert oder dokumentierter Wert 0		
(1) ja (kein Kontrastmittel appliziert)	11	28,21
dokumentierter Wert 0	0	0,00

Intraprozedurale Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
intraprozedurale Komplikationen		
(0) nein	36	92,31
(1) ja	≤3	7,69
davon: [17]		
Device-Fehlpositionierung	≤3	33,33
Koronarostienverschluss	0	0,00
Aortendissektion	0	0,00
Aortenregurgitation > = 2. Grades	≤3	33,33
Annulus-Ruptur	0	0,00
Ruptur-/Perforation einer Herzhöhle	≤3	33,33
davon:		
(1) ohne Therapiebedarf	0	0,00
(2) mit Therapiebedarf	≤3	100,00
Perikardtamponade	0	0,00
LV-Dekompensation	≤3	33,33
Hirnembolie	0	0,00
Rhythmusstörungen	0	0,00
Device-Embolisation	≤3	33,33
vaskuläre Komplikation	0	0,00
Low Cardiac Output	0	0,00
davon: Therapie des Low Cardiac Output		
(0) keine Therapie erforderlich	0	-
(1) medikamentös	0	-
(2) IABP	0	-
(3) VAD	0	-
(4) ECMO	0	-
(9) sonstige	0	-
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (intraoperativ/intraprozedural)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe an den Herzklappen	**N = 39**	
davon:		
(1) schwerwiegend	0	-
(2) lebensbedrohlich	0	-
Patient verstarb im OP/Katheterlabor	0	0,00
Konversion		
(0) nein	37	94,87
(1) ja, zu Sternotomie	≤3	2,56
(2) ja, zu transapikal	≤3	2,56
(3) ja, zu endovaskulär	0	0,00
davon (Konversion = ja): Grund für den Wechsel des führenden Eingriffs		
(1) Therapieziel nicht erreicht	≤3	100,00
(2) intraoperative Komplikationen	0	0,00
(9) sonstige	0	0,00

[17] Mehrfachnennung möglich

Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
korrekter Sitz des prothetischen Materials am Herzen bei Entlassung		
(0) nein	≤3	7,69
(1) ja	34	87,18
(2) kein prothetisches Material am Herzen verwendet	≤3	5,13
geplantes funktionelles Ergebnis erreicht		
(0) nein	0	0,00
(1) akzeptables Ergebnis	17	43,59
(2) optimales Ergebnis	22	56,41
neu aufgetretener Herzinfarkt		
(0) nein	39	100,00
(1) ja, periprozedural (innerhalb von 48 Stunden)	0	0,00
(2) ja, spontan (nach mehr als 48 Stunden)	0	0,00
Reanimation		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
komplikationsbedingter notfallmäßiger Re-Eingriff		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
postprozedurales akutes Nierenversagen		
(0) nein	36	92,31
(1) ja, ohne Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	0	0,00
(2) ja, mit temporärer Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	≤3	7,69
(3) ja, mit voraussichtlich dauerhafter Anwendung eines Nierenersatzverfahrens	0	0,00
postprozedural neu aufgetretene Endokarditis		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Perikardtamponade		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
schwerwiegende oder lebensbedrohliche Blutungen (postprozedural)		
(0) nein	39	100,00
(1) schwerwiegend	0	0,00
(2) lebensbedrohlich	0	0,00
Mediastinitis [18]		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung		
(0) nein	38	97,44
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	≤3	2,56
(2) ja, ZNS, andere	0	0,00
davon (zerebrales / zerebrovaskuläres Ereignis = ja): Schweregrad eines neurologischen Defizits bis zur Entlassung		
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	0	0,00
Rankin 1: Schlaganfall mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	0	0,00
Rankin 2: leichter Schlaganfall mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	0	0,00
Rankin 3: mittelschwerer Schlaganfall mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	0	0,00
Rankin 4: schwerer Schlaganfall, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	0	0,00
Rankin 5: invalidisierender Schlaganfall: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	0	0,00
Rankin 6: Schlaganfall mit tödlichem Ausgang	≤3	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
therapiebedürftige zugangsassoziierte Komplikationen		
(0) nein	36	92,31
(1) ja	≤3	7,69
davon: [19]		
Infektion(en)	0	0,00
Sternuminstabilität	0	0,00
Gefäßruptur	0	0,00
Dissektion	0	0,00
therapierelevante Blutung/Hämatom	≤3	33,33
Ischämie	0	0,00
AV-Fistel	≤3	33,33
Aneurysma spurium	≤3	66,67
sonstige	0	0,00
mechanische Komplikation durch eingebrachtes Fremdmaterial		
(0) nein	39	100,00
(1) ja	0	0,00
paravalvuläre Leckage		
(0) nein	38	97,44
(1) ja	≤3	2,56

[18] nach den KISS-Definitionen
[19] Mehrfachnennung möglich

Entlassung / Verlegung

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP		
(0) nein	25	64,10
(1) Schrittmacher ohne CRT-System	7	17,95
(2) Schrittmacher mit CRT-System	≤3	2,56
(3) Defibrillator ohne CRT-System	≤3	2,56
(4) Defibrillator mit CRT-System	5	12,82

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit kombiniertem kathetergestützten Herzklappeneingriff	**N = 39**	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	25	64,10
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	2,56
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	6	15,38
(07) Tod	5	12,82
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit [20]	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	≤3	5,13
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen [21]	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr [22]	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

[20] § 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung
[21] nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
[22] für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV