



QSR-Verfahren

Auswirkungen
der Coronaviruspandemie
auf das QSR-Verfahren
im Verfahrensjahr 2022

Impressum

Die vorliegende Publikation ist ein Beitrag des
Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO).

QSR-Verfahren
Auswirkungen der Coronaviruspandemie auf das
QSR-Verfahren im Verfahrensjahr 2022

Berlin, Oktober 2022

Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)
im AOK-Bundesverband GbR
Rosenthaler Str. 31, 10178 Berlin

Geschäftsführender Vorstand:
Dr. Carola Reimann (Vorsitzende)
Jens Martin Hoyer (stellv. Vorsitzender)
<http://www.aok-bv.de/impressum/index.html>

Aufsichtsbehörde:
Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege
und Gleichstellung –SenGPG–
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Satz: Anja Füssel, Melanie Hoberg
Titelfoto: KomPart

Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung
(gleich welcher Art), auch von Teilen des Werkes,
bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung.

E-Mail: wido@wido.bv.aok.de
Internet: <http://www.wido.de>

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Fragestellungen und Vorgehen	7
3	Daten und Methoden	10
3.1	Datenbasis.....	10
3.2	Statistische Analyse	10
4	Ergebnisse	12
4.1	Bauchchirurgie	12
4.2	Endokrine Chirurgie	16
4.3	Geburtshilfe/Neonatologie	17
4.4	Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde	19
4.5	Herzklappentherapie	20
4.6	Kardiologie	22
4.7	Neurologie	27
4.8	Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)	28
4.9	Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung)	30
4.10	Urologie	31
5	Empfehlungen und Beschlüsse	34
5.1	QSR-Expertenpanels	34
5.2	QSR-Beirat.....	34
5.3	Zusammenfassung der Beschlüsse	35
6	Zusammenfassung und Ausblick	37
	Literaturverzeichnis	38
	Abbildungsverzeichnis	39

Tabellenverzeichnis.....	40
Anhang A: Ergebnistabellen zu den Prüfschritten	41
A.1. Fallzahlen und Zahl der Krankenhäuser	41
A.2. COVID-19-Begleiterkrankung bei Startfällen des Jahres 2020	44
A.3. Indikatorrate bei Startfällen des Jahres 2020 gegenüber 2019	58

1 Einleitung

Im Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie kam es seit März 2020 zu erheblichen Veränderungen in der Krankenhausversorgung in Deutschland. In Erwartung eines Anstiegs an COVID-19-Patientinnen und -Patienten forderten Bundesregierung und Länder die Krankenhäuser im März 2020 auf, planbare stationäre Behandlungen auf unbestimmte Zeit zu verschieben (Bundesregierung 2020a). Um den Verlauf der Pandemie zu verlangsamen, beschlossen Bund und Länder zudem bundesweite Kontaktbeschränkungen und Hygieneregeln (Bundesregierung 2020b). Weitere Maßnahmen betrafen die Bundesland- und Kreisebene (Statistisches Bundesamt 2021). Ab Ende April konnten die Kliniken schrittweise in den Regelbetrieb zurückkehren (BMG 2020), bis im Herbst 2020 erneut Einschränkungen im Rahmen einer zweiten Coronavirus-Welle eingeführt wurden. Die Maßnahmen wurden im weiteren Pandemieverlauf wiederholt angepasst. Gleichzeitig änderte sich das Verhalten von Patientinnen und Patienten bei der Inanspruchnahme von stationären Leistungen. Es wurde berichtet, dass Patientinnen und Patienten möglicherweise aus Angst vor einer Infektion mit dem Coronavirus zögerten, ein Krankenhaus aufzusuchen (Ramshorn-Zimmer et al. 2020).

In der Folge ging die Zahl der Behandlungsfälle in den deutschen Krankenhäusern deutlich zurück. Im DRG-Bereich sank die Fallzahl im Jahr 2020 um 13 Prozent gegenüber dem Vorjahr (Busse und Nimptsch 2021). Der stärkste Rückgang war mit 30 Prozent während der Kalenderwochen 11 und 21 (9. März bis 24. Mai 2020) zu verzeichnen. Dabei differierten die Rückgänge stark nach Behandlungsanlass (Kapsner et al. 2021, Günster et al. 2020). Insgesamt war 2020 und in geringerem Maß auch 2021 eine Verschiebung des Leistungsspektrums hin zu Fällen mit einer höheren Fallschwere festzustellen (Mostert et al. 2021, Augurzky et al. 2022).

Die beschriebenen Änderungen in Fallzahl und Leistungsstruktur in den Jahren 2020 und 2021 können potenziell Einfluss auf die routinedatenbasierte Qualitätssicherung durch das QSR-Verfahren haben. Regionale Unterschiede in der COVID-Betroffenheit und den Regulierungsmaßnahmen während der Coronaviruspandemie könnten den Vergleich der Behandlungsqualität in den QSR-Leistungsbereichen zwischen den Kliniken verzerren.

Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) hat deshalb im Januar 2022, wie bereits im Vorjahr, einen außerordentlichen Prüfprozess unter Beteiligung des wissenschaftlichen Beirats zum QSR-Verfahren und der QSR-Expertenpanels mit ihren Vertreterinnen und Vertretern aus Kliniken und Fachgesellschaften aufgelegt. Ziel des Prüfprozess war es, für das QSR-Verfahrensjahr 2022 in den einzelnen QSR-Leistungsbereichen

- die Entwicklung von Fallzahlen und Indikatorergebnissen zu analysieren,
- die Notwendigkeit von Anpassungen in der QSR-Methodik bei Verwendung von Daten aus dem Pandemiezeitraum zu prüfen und
- die Nutzung von QSR-Ergebnissen, die auf Daten aus dem Pandemiezeitraum beruhen, für den öffentlichen und nichtöffentlichen Klinikvergleich festzulegen.

Das QSR-Verfahren im Überblick

Im QSR-Verfahren (Qualitätssicherung mit Routinedaten) werden Krankenhausbehandlungen mit Folgeereignissen bis zu einem Jahr danach analysiert und leistungsbezogen mittels Qualitätsindikatoren bewertet. Datengrundlage von QSR sind die bundesweiten Routinedaten der AOK (27 Mio. Versicherte). Das QSR-Verfahren wird vom Wissenschaftlichen Institut der AOK entwickelt und durchgeführt.

Das Verfahren wird durch einen wissenschaftlichen Beirat bei grundlegenden Fragen begleitet. Daneben existieren derzeit neun Expertenpanels für die Fachbereiche Bauchchirurgie, Endokrine Chirurgie, Geburtshilfe/Neonatologie, HNO, Herzklappentherapie, Kardiologie, Endoprothetik in der Orthopädie und Unfallchirurgie, Frakturversorgung in der Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Urologie. Die Panels legen die Indikatorenmethodik fest und unterziehen sie einer jährlichen Revision.

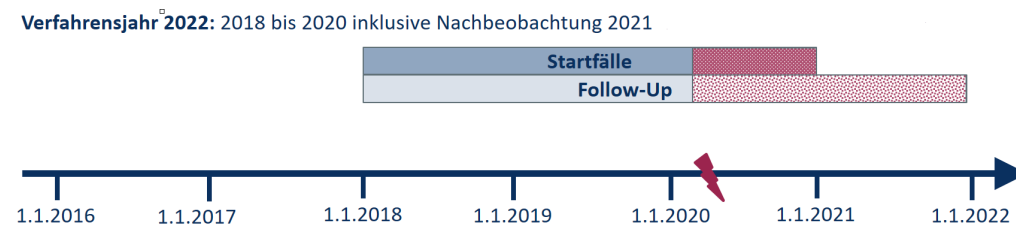
Momentan gibt es QSR-Indikatoren für 23 Leistungsbereiche. Die QSR-Ergebnisse werden im QSR-Klinikbericht dargestellt. Der QSR-Klinikbericht ist ein jährlich erscheinendes Qualitätsdossier für ein einzelnes Krankenhaus zur Unterstützung des internen Qualitätsmanagements. Weiterhin werden QSR-Klinikergebnisse für derzeit dreizehn ausgewählte, geeignete Leistungsbereiche für Patientinnen und Patienten und Interessierte in einer aggregierten und allgemeinverständlich aufbereiteten Form öffentlich und klinikvergleichend im AOK-Gesundheitsnavigator berichtet: <https://www.aok.de/gp/gesundheitsnavigator>.

Die QSR-Ergebnisse und Produkte werden jährlich im Oktober aktualisiert. Das aktuelle Verfahrensjahr 2022 umfasst den Datenzeitraum 2018 bis 2020. Der Follow-up-Zeitraum reicht in Abhängigkeit von der Definition der einzelnen Indikatoren bis Ende 2021. Die QSR-Website (www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de) ist die zentrale Referenzstelle zu den Methoden und Anwendungen des Verfahrens (WiDO 2022a).

2 Fragestellungen und Vorgehen

Im Verfahrensjahr 2022 beziehen sich die QSR-Indikatoren auf Krankenhausfälle der Jahre 2018 bis 2020. Diese werden im Weiteren als Startfälle bezeichnet. Mit dem QSR-Verfahrensjahr 2022 rücken mit dem Datenjahr 2020 erstmals Startfälle in den Auswertungszeitraum, die während der Coronaviruspandemie stationär behandelt wurden (Abbildung 1). Daraus ergeben sich verschiedene mögliche Auswirkungen auf die QSR-Ergebnisse.

Abbildung 1: Startfall- und Nachbeobachtungszeitraum im QSR-Verfahrensjahr 2022



Der Beginn der maßgeblichen pandemiebedingten Veränderung der Krankenhausversorgung wird am Beschluss der Bundesregierung und Länder vom 16.03.2020 festgemacht, ab dem Krankenhäuser nichtdringliche Behandlungen verschieben und Intensivkapazitäten freihalten sollten.

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Durch den Rückgang der Krankenhausbehandlungen mit dem Beginn der Pandemie gehen auch die Fallzahlen in den meisten QSR-Leistungsbereichen im Jahr 2020 abhängig vom Behandlungsanlass unterschiedlich stark zurück. Dieser Rückgang kann sich mit Blick auf das QSR-Verfahren noch dadurch verstärken, dass hier nur Fälle aus Häusern mit mindestens 30 entsprechenden AOK-Fällen innerhalb von drei Jahren berücksichtigt werden. Führt ein eher geringer Fallzahlrückgang im Jahr 2020 dazu, dass ein kleineres Krankenhaus unter diese Grenze rutscht, so fällt das ganze Haus mit allen Fällen der Jahre 2018 bis 2020 aus der QSR-Auswertung. Für das QSR-Verfahren im Verfahrensjahr 2022 kommt es darauf an, wie sich die Fallzahlen und die Zahlen der berichts-fähigen Krankenhäuser in den einzelnen Leistungsbereichen entwickeln.

Bei den Startfällen ab März 2020 sind COVID-19-Nebendiagnosen durch mitgebrachte Infektionen oder Ansteckung im Krankenhaus möglich. Bei einer Coronavirusinfektion könnte der Verlauf auch mit Auswirkungen auf QSR-Indikatoren verändert sein. Zusätzlich können sich COVID-19-Infektionen im Nachbeobachtungszeitraum auf die QSR-Indikatoren auswirken.

Der Rückgang von stationären Behandlungen ab dem Beginn der Pandemie kann dazu geführt haben, dass sich der Case-Mix der im QSR-Verfahren erfassten Fälle im Jahr 2020 verschiebt. So ist naheliegend, dass zu Beginn der Pandemie weniger dringende Behandlungen aufgeschoben wurden. Im weiteren Verlauf nach dem ersten Lockdown kann es dagegen z.B. sein, dass vor allem gefährdetere (d.h. ältere und kränkere) Patienten und Patientinnen von elektiven Behandlungen Abstand genommen haben. Mit Blick auf die QSR-Bewertung stellt sich die Frage, ob die Risikoadjustierung der einzelnen Indikatoren solche möglichen Verschiebungen adäquat abdeckt.

Weiterhin könnte die Durchführung von Behandlungen und auch Folgebehandlungen, die in den QSR-Indikatoren erfasst werden, durch die Pandemiemaßnahmen beeinflusst worden sein. Für die klinikbezogenen Analysen im QSR-Verfahren ist dabei von besonderer Bedeutung, ob mögliche Veränderungen in den Indikatorraten gleichmäßig über die Kliniken zu beobachten sind.

Somit gibt es grundsätzlich mögliche Auswirkungen auf die Grundgesamtheit berichtsfähiger Kliniken, auf die Risikoadjustierung und Stratifizierung unter besonderer Berücksichtigung von COVID-19 als Begleiterkrankung, auf die Indikatorraten sowie auf die Diskriminierungsfähigkeit und QSR-Kategorisierung. Die Prüfung der Pandemie-Betroffenheit der einzelnen Indikatoren orientierte sich darum an folgenden Fragen:

1. Ist die Anzahl der Startfälle im Jahr 2020 deutlich zurückgegangen?
 - Wie viele Kliniken erreichen die QSR-Mindestfallzahl von 30 AOK-Fällen in drei Jahren? Ist eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung gegeben?
2. Gibt es Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung bei Startfällen des Jahres 2020 bzw. im Nachbeobachtungszeitraum?
 - Hat eine COVID-19-Komorbidität im Startfall oder Nachbeobachtungszeitraum Einfluss auf die Indikatorrate?
3. Gibt es Case-Mix-Veränderungen für Startfälle des Jahres 2020 gegenüber den Vorjahren?
 - Gibt es für die Risikofaktoren Unterschiede zu den Vorjahren? Ist eine etwaige Case-Mix-Änderung in der Risikoadjustierung ausreichend berücksichtigt?
4. Hat sich die Indikatorrate oder die Rate der Komplikationsereignisse im Nachbeobachtungszeitraum eines potenziell betroffenen Indikators im Jahresvergleich für Startfälle des Jahres 2020 gegenüber 2019 bzw. 2018 signifikant verändert?
 - Falls Änderungen der Raten feststellbar waren: Stehen diese im Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie? Zeigt sich in der monatsbezogenen Betrachtung der Indikatorraten sowie der Analyse der zeitlichen Verteilung der Indikatorereignisse eine Assoziation mit dem Pandemiezeitraum? Bestehen langjährige Trends in der Änderung der Indikatorraten?
 - Falls ein Zusammenhang der Änderungen der Raten mit der Coronaviruspandemie feststellbar war: Betrifft die Änderung der Rate alle Kliniken gleichermaßen oder gibt es signifikante Unterschiede in einzelnen Klinikgruppen?

Weiterhin kann schon bei Startfällen aus dem Jahr 2019 der bis zu einjährige Nachbeobachtungszeitraum je nach Zeitpunkt des Startfalls und der Dauer des Nachbeobachtungszeitraums des Indikators mit dem Pandemiezeitraum überlappen. Die Ergebnisse der Prüfung wurden bereits im Bericht für das Verfahrensjahr 2021 dargestellt: https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/methoden/bericht_covid_2021.pdf.

Ablauf und Vorgehen

Abbildung 2 zeigt das allgemeine Vorgehen und den Ablauf der Prüfung zu den Auswirkungen der Coronaviruspandemie auf das QSR-Verfahren im Verfahrensjahr 2022. Dabei wurde zum einen die Notwendigkeit von Anpassungen der QSR-Methodik und zum anderen die Eignung der Indikatorenergebnisse für die Nutzung in öffentlicher und nichtöffentlicher Berichterstattung bewertet.

Initial erfolgte im November 2021 eine Beratung im wissenschaftlichen Beirat zum QSR-Verfahren. Mögliche quantitative und qualitative Effekte von Fallzahlrückgängen, Casemix- und Behandlungsänderungen auf das QSR-Verfahren und Optionen methodischer Anpassungen wurden diskutiert. Das weitere Vorgehen sowie die Entwicklung von Kriterien wurden festgelegt.

Zunächst wurden empirische Analysen durch das WiDO durchgeführt. Dabei erfolgte eine differenzierte Betrachtung für jeden Leistungsbereich und jeden Indikator.

Die Ergebnisse der Analysen wurden in den QSR-Expertenpanels im Frühjahr 2022 vorgestellt und beraten. Durch das jeweilige Expertenpanel wurde dann pro Leistungsbereich über die Notwendigkeit methodischer Anpassungen entschieden und es wurden entsprechende Vorschläge zur Umsetzung entwickelt. Für QSR-Leistungsbereiche mit öffentlicher klinikvergleichender Berichterstattung im AOK-Gesundheitsnavigator sprachen die QSR-Expertenpanels eine Empfehlung hinsichtlich der weiteren Berichterstattung im Verfahrensjahr 2022 aus. Insgesamt erfolgte ein analoges Vorgehen zum bereits für das Verfahrensjahr 2021 durchgeführten Prüfprozess.

In der folgenden Sitzung des wissenschaftlichen Beirates zum QSR-Verfahren wurden diese Empfehlungen beraten und insbesondere ein Beschluss zur Nutzung von QSR-Ergebnissen für den Klinikvergleich in öffentlicher und nichtöffentlicher klinikbezogener Berichterstattung gefasst.

Gemäß dieser Vorgabe erfolgte dann die Veröffentlichung der QSR-Ergebnisse für das Verfahrensjahr 2022 im Oktober 2022. Das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Prüfungen sowie die Beschlüsse der QSR-Expertenpanels und des wissenschaftlichen Beirates sind in den folgenden Kapiteln im Detail dargestellt.

Abbildung 2: Allgemeines Vorgehen für das Verfahrensjahr 2022



Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022

3 Daten und Methoden

3.1 Datenbasis

Die Auswertungen beruhen auf Routinedaten der AOK, die dem WIdO zum Januar 2022 zur Verfügung standen. Diese umfassen Abrechnungsdaten aus Krankenhaus- und vertragsärztlicher Versorgung sowie zu Arzneiverordnungen, und des Weiteren Versichertenstammdaten wie Alter, Geschlecht und Überlebensstatus.

Betrachtet wurden Fälle von AOK-Versicherten aus den Jahren 2018 bis 2020, die den Aufgreifkriterien des jeweiligen QSR-Leistungsbereiches entsprechen und in Kliniken versorgt wurden, die mindestens 30 solcher Fälle in diesem Zeitraum aufweisen, d.h. die zu den im QSR-Verfahren bewertbaren Kliniken gehören. Details zu den Aufgreifkriterien sind im QSR-Indikatorenhandbuch dargestellt (WIdO 2022b). Zur Beurteilung von Trends wurden darüber hinaus auch Daten ab 2016 in die Analysen eingezogen.

Für jede Patientin/jeden Patienten wurde wie im QSR-Verfahren ein individueller Nachbeobachtungszeitraum bis zu 365 Tagen nach Entlassung aus dem Erstaufenthalt betrachtet. Die betrachteten Endpunkte entsprechen den QSR-Indikatoren. Deren Definitionen sind ebenfalls im QSR-Indikatorenhandbuch dargestellt.

Der vorliegende Prüfbericht wurde auf Grundlage von Daten zum Datenstand im Januar 2022 erstellt. Nach Abschluss des Prüfprozesses erfolgten die Berechnungen der QSR-Ergebnisse für das Verfahrensjahr 2022 auf dem Datenstand von April 2022. Bedingt durch diese unterschiedlichen Datenstände können die Indikatorraten im Prüfbericht von denen des QSR-Verfahrensjahres geringfügig abweichen. Da im Datenstand des Prüfberichts die Versichertenstammdaten für 2021 noch nicht vollständig vorlagen, wurde für den Prüfbericht bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten hilfsweise keine Zensierung durchgeführt. Infolgedessen sind die Ereignisraten bei Indikatoren mit Nachbeobachtung über ein Jahr niedriger als in der regulären QSR-Auswertung.

3.2 Statistische Analyse

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser

Zur Beurteilung von Fallzahländerungen im Jahr 2020 wurden die eingeschlossenen Fälle mit den Vorjahren verglichen. Weiterhin wurden für die QSR-Verfahrensjahre 2020 bis 2022 die Zahl der Kliniken sowie die mediane Fallzahl pro Klinik mit Interquartilsrange (IQR) ermittelt.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung

Eine COVID-19-Begleiterkrankung wurde anhand einer stationären Nebendiagnose mit nachgewiesenem Virus (ICD-10: U07.1!) operationalisiert. Die Häufigkeit dieser Diagnose wurde pro QSR-Leistungsbereich im Startfall sowie im Nachbeobachtungszeitraum von 30, 90 und 365 Tagen nach Entlassung aus dem Startfall ermittelt. Unterschiede zwischen den Indikatorraten mit und ohne eine COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall wurden bei Fällen des Jahres 2020 anhand des Chi-Quadrat-Tests bei einem Signifikanzniveau von 5 Prozent überprüft.

Aufgrund der Ergebnisse (siehe Kapitel 4) wurden für die weiteren Analysen zu Case-Mix-Veränderungen und Veränderungen der Indikatorraten die Fälle mit einer COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen.

Case-Mix-Veränderungen

Um die Fallzusammensetzung im Jahr 2020 zu beurteilen, und dabei langjährige Trends von einer plötzlichen Veränderung im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr abgrenzen zu können, wurde die Häufigkeit der Risikofaktoren im Zeitraum von 2016 bis 2020 zunächst jahresweise ausgewertet. Als Risikofaktoren wurden die in die Risikoadjustierung eingehenden Variablen laut QSR-Indikatorenhandbuch (WIdO 2022b) für den jeweiligen Leistungsbereich sowie ggf. weitere relevante Faktoren analysiert. Unterschiede zwischen den Häufigkeiten der Risikofaktoren 2020 und 2019 wurden anhand des Chi-Quadrat-Tests bei einem Signifikanzniveau von 5 Prozent überprüft. Im Falle von signifikanten Unterschieden erfolgte eine Beurteilung eines möglichen Zusammenhangs mit der Pandemie auf Basis langjähriger Entwicklungen und monatsweiser Analyse der Raten der entsprechenden Faktoren.

Veränderung der Indikatorraten

Unterschiede zwischen den Indikatorraten in den einzelnen Jahren nach dem Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall wurden anhand des Chi-Quadrat-Tests bei einem Signifikanzniveau von 5 Prozent überprüft. Traten signifikante Unterschiede zwischen den Jahren 2020 und 2019 auf, wurde zunächst ein möglicher Zusammenhang mit der Pandemie untersucht. Dazu wurden Trends im Zeitraum von 2016 bis 2020 anhand der Häufigkeiten der Einzeljahre betrachtet sowie die monatlichen Raten für das Jahr 2020 im Vergleich zu den Vorjahren 2019 und 2018 analysiert. Bei einem möglichen Zusammenhang der veränderten Indikatorraten mit der Pandemie wurden zusätzliche Analysen durchgeführt. So wurde überprüft, ob Kliniken aus Regionen mit hohen Infektionszahlen, Kliniken mit hoher COVID-19-Last in der ersten Welle bzw. Universitätskliniken, Maximalversorger oder orthopädische Fachkliniken besonders betroffen waren. Als Regionen mit hoher Infektionszahl wurden solche mit mehr als 20.500 Infektionen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2020 gemäß den Angaben des RKI definiert. Dies betraf die Regionen Bayern, Berlin und Sachsen. Als Krankenhäuser mit hoher COVID-19-Last wurden die 10 Prozent der Häuser (N=144) mit den höchsten Anteilen von COVID-19-Fällen (ICD-10: U07.1) an allen stationär aufgenommenen Fällen im Jahr 2020 definiert. Für jede der beschriebenen Krankenhausgruppen wurden ebenfalls Unterschiede zwischen den Indikatorraten einzelner Jahre anhand des Chi-Quadrat-Test bei einem Signifikanzniveau von 5 Prozent überprüft.

Im Falle von Case-Mix-Veränderungen im Pandemiejahr wurde die Wirkung der QSR-Risikoadjustierung insbesondere bei veränderten Indikatorraten überprüft. Hierbei wurden die SMR-Werte der einzelnen Jahre verglichen. Bei veränderten Indikatorraten aufgrund von Case-Mix-Veränderungen führt eine wirkungsvolle Risikoadjustierung zu gleichermaßen veränderten Erwartungswerten und somit unveränderten SMR-Werten. Zur Prüfung auf unerklärte Varianz nach QSR-Risikoadjustierung wurde der Einfluss des Pandemiejahres 2020 im Vergleich zu den Jahren 2018 und 2019 durch multiple logistische Regression bestimmt und adjustierte Odds Ratios (OR) mit 95 Prozent-Konfidenzintervallen berechnet.

Alle Auswertungen wurden mit der Software STATA 16.0 (StataCorp, College Station, Texas) durchgeführt.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten leistungsbereichsbezogenen Prüfungen werden im Folgenden dargestellt. Dazu zählen die Analysen zu den Fallzahländerungen (Prüfschritt 1), zur Häufigkeit von Fällen mit einer COVID-19-Begleiterkrankung (Prüfschritt 2), zu Case-Mix-Veränderungen (Prüfschritt 3) und zur Veränderung der Indikatorrate sowie die Prüfung auf eine systematische Ungleichbehandlung von Kliniken (Prüfschritt 4).

4.1 Bauchchirurgie

Die Prüfung erfolgte für die QSR-Leistungsbereiche „Appendektomie“, „Cholezystektomie“, „Verschluss einer Leistenhernie“ und „Kolon- bzw. Rektum-Operation bei kolorektalem Karzinom“.

Appendektomie

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 4,7 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 2,2 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (829 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik mit 93 leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,4 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für die Indikatoren „Ungeplante Folgeeingriffe innerhalb von 90 Tagen“, „Allgemeinchirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen“ und „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, Behandlungsverfahren, fortgeschrittenes Entzündungsgeschehen antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigten sich signifikante Veränderungen für die Faktoren Alter und Geschlecht, Behandlungsverfahren und fortgeschrittenes Entzündungsgeschehen sowie den Begleiterkrankungen Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts, peptisches Ulkus ohne Blutung und Bluthochdruck (ohne Komplikation). In Anbetracht langjähriger Trends bzw. Schwankungen über die Jahre ist bei einigen Risikofaktoren ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie plausibel. So stieg der Altersmedian, die Rate an männlichen Patienten und Patienten mit fortgeschrittenen Entzündungsgeschehen sowie die Rate an Bluthochdruck (ohne Komplikation) in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ). Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich. Die beobachteten Case-Mix-Veränderungen können zu erhöhten Indikatorraten führen, da sie in den Vorjahren komplikationsrisikoerhöhender Einfluss zeigten.

Veränderungen der Indikatorraten: Es wurden keine signifikanten Veränderungen der Indikatorraten beobachtet (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis keine Anpassung der Methodik vorgenommen. Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen wurde für Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt.

Cholezystektomie

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 8,0 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 1,7 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (922 Kliniken). Die mediane Fallzahl pro Klinik ist mit 137 ebenfalls leicht gesunken (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,2 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für die Indikatoren „Transfusion oder Blutung im Startfall bzw. innerhalb von 7 Tagen“, „Sonstige Komplikationen innerhalb von 90 bzw. 365 Tagen“ und „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, Behandlungsverfahren, peritoneale Adhäsionen, Cholezystitis bzw. Cholangitis, Obstruktion der Gallenwege, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigten sich signifikante Veränderungen für den Faktor Geschlecht, den spezifischen Faktoren Cholezystitis bzw. Cholangitis und Obstruktion der Gallenwege sowie den Begleiterkrankungen Rheumatische Erkrankung, Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts, Defizianzämie, Diabetes (ohne Komplikationen), Nierenversagen bzw. -insuffizienz, Erkrankung der Herzklappen, Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes und Lähmung. In Anbetracht langjähriger Trends bzw. Schwankungen über die Jahre ist bei einigen Risikofaktoren ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie plausibel. So zeigen insbesondere die spezifischen Faktoren Cholezystitis bzw. Cholangitis und Obstruktion der Gallenwege sowie die Begleiterkrankungen Nierenversagen bzw. -insuffizienz, Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes und Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts erhöhte Raten in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ). Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich. Die beobachteten Case-Mix-Veränderungen können zu erhöhten Indikatorraten führen, da sie in den Vorjahren komplikationsrisikoerhöhender Einfluss zeigten.

Veränderungen der Indikatorraten: Die Indikatoren „Blutung bzw. Transfusion im Startfall bzw. innerhalb von 7 Tagen“, „Sonstige Komplikationen innerhalb von 90 bzw. 365 Tagen“ sowie der „Gesamtindikator“ sind im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht, allerdings im Vergleich zu 2018 unverändert (Details siehe Kapitel A.3). Nach Risikoadjustierung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren 2020 gegenüber 2019. Die beobachtete Veränderung der Indikatorraten wird somit

durch die Änderungen des Case-Mix ausgelöst und durch die Risikoadjustierung ausgeglichen (Tabelle 1). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für die genannten Indikatoren keine Anpassung der Methodik vorgenommen. Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen wurde für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt.

**Tabelle 1: Risikoadjustiertes SMR bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 im Leistungsbe-
reich Cholezystektomie**

Indikator	SMR mit 95%-KI der Jahre				
	2016	2017	2018	2019	2020
Cholezystektomie					
Blutung / Transfusion (7 Tage)	1,00 (0,95-1,05)	0,97 (0,92-1,02)	0,99 (0,94-1,04)	0,99 (0,94-1,04)	1,02 (0,97-1,07)
Sonstige Komplikationen (90 bzw. 365 Tage)	1,04 (1,01-1,08)	1,01 (0,97-1,05)	1,01 (0,97-1,05)	0,98 (0,94-1,02)	1,01 (0,97-1,05)
Sterblichkeit (90 Tage)	0,91 (0,83-0,98)	0,86 (0,78-0,93)	0,98 (0,9-1,05)	1,02 (0,95-1,1)	1,00 (0,92-1,08)

SMR = standardised morbidity/mortality ratio, KI = Konfidenzintervall
Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Operation bei kolorektalem Karzinom

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 10,5 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 3,0 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist gesunken (632 Kliniken). Die mediane Fallzahl pro Klinik ist mit 61 gesunken (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,7 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, Behandlungsverfahren, sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigten sich signifikante Veränderungen für den Faktor Geschlecht, Alter, Behandlungsverfahren sowie der Begleiterkrankung Herzklappenkrankheit. In Anbetracht langjähriger Trends bzw. Schwankungen über die Jahre ist bei einigen Risikofaktoren ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie plausibel. So zeigen insbesondere das jüngste Altersquintil und Rektumresektion unter Sphinktererhaltung erhöhte Raten in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ). Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es wurden keine signifikanten Veränderungen des Indikators „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ beobachtet (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt.

Verschluss einer Leistenhernie

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 16,8 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 5,3 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (943 Kliniken). Die mediane Fallzahl pro Klinik ist mit 109 ebenfalls leicht gesunken (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,03 Prozent (11 Fälle) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Aufgrund der geringen Fallzahl war eine Auswertung der Indikatorraten nicht möglich. Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen wurde dennoch eine Anpassung der Methodik beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, Rezidiv bei Aufnahme, beidseitiger Eingriff, ambulanter Eingriff, Notfall, Einklemmung, Gangrän, peritoneale Adhäsionen, zusätzlicher Verschluss einer Nabel-, femoral, Narben-, epigastrischen oder abdominal Hernie, präoperative Medikation mit Immunsuppressiva, systemischen Glukokortikoiden, Antithrombotika oder Medikamenten gegen chronische entzündliche Darmerkrankungen, Adipositas sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigten sich signifikante Veränderungen für die Faktoren ambulanter Eingriff, Notfall, Einklemmung, präoperative antithrombotische Therapie sowie der Begleiterkrankungen Koagulopathie. In Anbetracht langjähriger Trends bzw. Schwankungen über die Jahre ist bei einigen Risikofaktoren ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie plausibel. So zeigen insbesondere die Faktoren Notfall und Einklemmung erhöhte Raten in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ). Die Rate an ambulanten Operationen war nur in der 2. Welle erhöht. Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich. Die beobachteten Case-Mix-Veränderungen können zu erhöhten Indikatorraten führen, da sie – abgesehen von den ambulanten Operationen – in den Vorjahren komplikationsrisikoerhöhender Einfluss zeigten.

Veränderungen der Indikatorraten: Die Indikatorrate „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht, allerdings im Vergleich zu 2018 unverändert (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt.

4.2 Endokrine Chirurgie

Die Prüfung erfolgte für den QSR-Leistungsbereich „Operation bei benigner Schilddrüsenerkrankung“.

Operation bei benigner Schilddrüsenerkrankung

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 12,7 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 7,0 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (354 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik mit 59 leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,05 Prozent (6 Fälle) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Aufgrund der geringen Fallzahl war eine Auswertung der Indikatorraten nicht möglich. Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen wurde dennoch eine Anpassung der Methodik beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, beidseitige Operation, mit Parathyreoidektomie, mit Operation an der Schilddrüse im Vorjahr, Reexploration als Ersteingriff, multiple Knoten, Solitärknoten, Thyreoiditis, Basedow und präoperative Medikation mit Thyreostatika, Immunsuppressive, systemischen Glukokortikoiden oder Antithrombotika sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert.

Es zeigten sich signifikante Veränderungen für die Faktoren Alter, beidseitige Operation, multiple Knoten, Solitärknoten und Bluthochdruck (ohne Komplikation). In Betracht langjähriger Trends (z.B. Abnahme von multiplen Knoten und Zunahme von Solitärknoten) bzw. Schwankungen (z.B. Bluthochdruck ohne Komplikation) über die Jahre ist bei dem Risikofaktor Alter ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie plausibel. So stieg der Anteil an Patienten im jüngsten Altersquintil in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ) während im gleichen Zeitraum der Anteil der Patienten im höchsten Altersquintil abnahm. Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es wurden keine signifikanten Veränderungen der Indikatorraten beobachtet (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis keine Anpassung der Methodik vorgenommen.

4.3 Geburtshilfe/Neonatologie

Die Prüfung erfolgte für die QSR-Leistungsbereiche „Sectio“, „Vaginale Entbindungen“ und „Versorgung von Frühgeborenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (VLBW)“.

Sectio

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich eine Zunahme der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 1,8 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies eine Zunahme der Startfälle um 1,7 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (642 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik mit 318 leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patientinnen mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,35 Prozent (308 Fälle) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei Fällen mit COVID-19-Diagnose im Startfall ist die Rate für den Indikator „Transfusion innerhalb von 7 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Gestationsalter, Resectio, Mehrlinge, Plazentationsstörungen, vorzeitige Plazentalösung, Lageanomalie, Betreuung der Mutter wegen fetaler Wachstumsretardierung, vorzeitiger Blasensprung, protrahierte Geburt nach Blasensprengung/-sprung, Defibrinationssyndrom, sonstige Koagulopathien, Gestationsdiabetes, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert.

Es zeigten sich signifikante Veränderungen für die Faktoren Alter, Gestationsalter (SSW 26-33 und SSW 34-36), Gestationsdiabetes, Betreuung der Mutter wegen fetaler Wachstumsretardierung, Diabetes (gesamt und ohne Komplikation) und Bluthochdruck (ohne Komplikation). In Anbetracht langjähriger Trends (z.B. Zunahme von Gestationsdiabetes, Diabetes, Bluthochdruck) ist ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie unwahrscheinlich. Das Alter sowie die anderen Risikofaktoren werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Für den Indikator „Infektionen innerhalb von 30 Tagen“ gibt es eine signifikant geringere Rate der Startfallereignisse im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren (Details siehe Kapitel A.3). Eine Ungleichbehandlung von Häusern ist nicht erkennbar, d.h. für Startfälle des Jahres 2020 gibt es keinen geringeren Anteil an Infektionen im Vergleich zum Vorjahr 2019 für Bundesländer mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,993$; Chi-Quadrat-Test), verschiedene Versorgungsformen (Uni-Kliniken, Maximalversorger; $p = 0,179$) und Kliniken mit hoher COVID-19-Last ($p = 0,268$).

Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 42 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen. Darüber hinaus werden keine methodischen Anpassungen der Indikatoren vorgenommen.

Vaginale Entbindungen

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 1,0 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 0,87 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (642 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik mit 731 gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patientinnen mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,34 Prozent (631 Fälle) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei Fällen mit COVID-19-Diagnose im Startfall ist die Rate für den Indikator „Wiederaufnahme wg. unvollständiger Therapie der Plazentaretention innerhalb von 90 Tagen“ verringert (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Gestationsalter, Mehrlinge, Plazentationsstörungen, vorzeitige Plazentalösung, Geburtshindernis durch Schulterdystokie, PDA, Betreuung der Mutter wegen fetaler Wachstumsretardierung, vaginal-operative Entbindung, vaginale Entbindung nach Sectio, Defibrinationssyndrom, sonstige Koagulopathien, Gestationsdiabetes, protrahierte Geburt nach Blasensprengung/-sprung, Lageanomalie, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert.

Es zeigten sich signifikante Veränderungen für die Faktoren Alter, vaginal-operative Entbindung, Lageanomalie, Gestationsalter (SSW 34-36 und SSW 41), vorzeitige Plazentalösung, Geburtshindernis durch Schulterdystokie, PDA, Gestationsdiabetes, Koagulopathie, COPD, Diabetes (gesamt und ohne Komplikation), Bluthochdruck (gesamt und ohne Komplikation), und antithrombotische Medikation im Vorjahr. In Anbetracht langjähriger Trends (z.B. Zunahme von Gestationsdiabetes, vaginal-operativen Entbindungen, Diabetes) bzw. Schwankungen (z.B. vorzeitiger Plazentalösung, Lageanomalie) ist ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie unwahrscheinlich. Das Alter sowie die anderen Risikofaktoren werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Für den Indikator „Infektionen innerhalb von 30 Tagen“ gibt es eine signifikant geringere Rate der Startfallereignisse im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren. Eine Ungleichbehandlung von Häusern ist nicht erkennbar, d.h. für Startfälle des Jahres 2020 gibt es keinen geringeren Anteil an Infektionen im Vergleich zum Vorjahr 2019 für Bundesländer mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,968$; Chi-Quadrat-Test), verschiedene Versorgungsformen (Uni-Kliniken, Maximalversorger; $p = 0,120$) und Kliniken mit hoher COVID-19-Last ($p = 0,487$).

Beim Indikator „Wiederaufnahme wg. unvollständiger Therapie der Plazentarentention innerhalb von 90 Tagen“ ist die Ereignisrate im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant verringert, jedoch im Vergleich zu 2018 nicht signifikant verändert, so dass die Abweichung im Jahr 2019 besteht (Details siehe Kapitel A.3).

Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 42 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen. Darüber hinaus werden keine methodischen Anpassungen der Indikatoren vorgenommen.

Versorgung von Frühgeborenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (VLBW)

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 3,7 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 2,0 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist konstant (158 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik mit 78 leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,14 Prozent (4 Fälle) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für diese Fälle zeigten sich keine erhöhten Indikatorraten (Details siehe Kapitel A.2). Aufgrund der Ergebnisse in den anderen QSR-Leistungsbereichen wurde dennoch eine Anpassung der Methodik beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Aufnahmegewicht, mittelschwere Fehlbildungen, schwere Fehlbildungen, Geschlecht, Small for Gestational Age (SGA) und Mehrlingsstatus analysiert. Es zeigten sich keine signifikanten Veränderungen. Das Geschlecht sowie die anderen Risikofaktoren werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Bei den Indikatoren gibt es keine signifikanten Veränderungen. Es wurden keine methodischen Anpassungen der Indikatoren vorgenommen.

4.4 Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

Die Prüfung erfolgte für den QSR-Leistungsbereich „Operation an den Tonsillen (TON)“.

Operation an den Tonsillen

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 34,6 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 14,5 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist mit 353 Kliniken gegenüber dem Verfahrensjahr 2021 (383 Kliniken) gesunken.

Die mediane Fallzahl pro Klinik ist mit 106 ebenfalls leicht gesunken (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen nur 4 Fälle (0,03 Prozent) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei 0,11 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Aufgrund dieser geringen Fallzahl ließen sich keine separaten Indikatorraten für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall berechnen (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Es wurden die Risikofaktoren Alter, Geschlecht, Operationsverfahren, Hauptdiagnose, BMI, Schlafapnoe, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigten sich signifikante Veränderungen für den Faktor Operationsverfahren, für antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie für die Begleiterkrankung Bluthochdruck (mit Komplikationen). Die Verteilung der Operationsverfahren unterliegt einem langjährigen Trend hin zu mehr Tonsillotomien gegenüber Tonsillektomien, so dass hier kein Einfluss der Pandemie anzunehmen ist. Beim Bluthochdruck (mit Komplikationen) ist der eigentliche Ausreißer im Jahr 2019 zu verzeichnen, während die Rate 2020 gegenüber 2018 nicht signifikant verändert ist. Bei der antithrombotischen Medikation im Vorjahr ist ein Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie nicht auszuschließen. Die beschriebenen Veränderungen bei den Risikofaktoren werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Die Indikatoren „Reintervention bei Nachblutung innerhalb von 30 Tagen“, „Allgemeinkomplikationen innerhalb von 30 Tagen“ sowie die Einzelindikatoren „Anteil der Patienten mit chronischer Tonsillitis und ≤ 1 Quartal mit Halsschmerzen im Vorjahr“ und „Tonsillitis oder Hyperplasie innerhalb von 365 Tagen“ sind im Jahr 2020 gegenüber 2019 nicht signifikant verändert. Der Indikator „Funktionelle Störungen im Folgejahr“ weist 2020 eine signifikant höhere Rate als 2019 auf, ist allerdings im Vergleich zu 2018 nicht signifikant verändert, so dass die Abweichung hier im Jahr 2019 besteht (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5), im Ergebnis aber keine Anpassung an den Indikatoren vorgenommen.

4.5 Herzklappentherapie

Die Prüfung erfolgte für den QSR-Leistungsbereich „Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)“.

Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein leichter Anstieg der Startfälle gegenüber dem Vorjahr (1,2 Prozent). Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt gab es einen Anstieg der Startfälle um ca. 6 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021.

Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021 konstant geblieben (79 Kliniken), während die mediane Fallzahl pro Klinik auf 226 leicht gestiegen ist (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,5 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 30 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt ebenfalls bei 0,5 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall ist die Indikatorrate für den Indikator „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ erhöht. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, Dialyse im Vorjahr, Herzinfarkt im Vorjahr, Schock (Startfall), NYHA-Stadium > 1 (Startfall), Hauptstammstenose (Startfall), 2-Gefäßerkrankung (Startfall), 3-Gefäßerkrankung (Startfall), STEMI, Kammerflimmern, AV-Block 3. Grades, kardiale Arrhythmien außer Kammerflimmern oder AV-Block 3. Grades, Anzahl PCI (1 Koronararterie vs. mind. 2), antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen im Startfall nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigte sich lediglich eine signifikante Veränderung beim Geschlecht. Im Einklang mit dem bereits seit etlichen Jahren bestehenden Trend der Abnahme des Anteils der Frauen unter den Patienten, gab es auch für das Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 einen geringeren Anteil an Frauen (2020: 52,3 Prozent; 2019: 54,9 Prozent). Bei den anderen Risikofaktoren waren keine signifikanten Veränderungen zwischen den Jahren 2020 und 2019 zu beobachten. Das Geschlecht sowie die anderen Risikofaktoren werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es gibt folgende Auffälligkeiten bei den Häufigkeiten der Indikatorereignisse bei Fällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der Chi-Quadrat-Test ist jeweils signifikant (Details siehe Kapitel A.3):

- Leistungsbereich TV-TAVI: Die Indikatoren „Blutungen innerhalb von 7 Tagen“ und „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ sind im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant niedriger. Diese Beobachtung folgt einem bereits mehrere Jahre anhaltenden Trend. Bereits über die Jahre 2016 bis 2019 nahmen diese beiden Indikatoren stetig ab. Eine mögliche Anpassung der Methodik wurde für die einzelnen Indikatoren beraten. Da es sich bei den beiden Indikatoren „Blutungen innerhalb von 7 Tagen“ und „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ jedoch um bereits bekannte, langjährige Trends handelt, wurden keine Anpassungen beschlossen. Für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ wurde die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen.

Für die anderen Indikatoren gibt es keine signifikanten Veränderungen der Raten und eine methodische Anpassung ist nicht erforderlich.

4.6 Kardiologie

Die Prüfung erfolgte für die QSR-Leistungsbereiche „Herzinfarkt“, „Herzinsuffizienz“, „Koronarangiographie, ohne Herzinfarkt und Herz-OP“ (KORO), „PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt“ (sPCI_oHI) und „PCI bei Patienten mit Herzinfarkt“ (sPCI_mHI).

Herzinfarkt

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 5,2 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 2,7 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (823 Kliniken). Dagegen ist die mediane Fallzahl pro Klinik auf 131 leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,7 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, Art des Myokardinfarktes (Akuter transmuraler Myokardinfarkt der Vorderwand, akuter transmuraler Myokardinfarkt der Hinterwand, akuter transmuraler Myokardinfarkt an sonstigen Lokalisationen, akuter subendokardialer Myokardinfarkt, akuter transmuraler Myokardinfarkt an nicht näher bezeichneter Lokalisation, sonstiger Myokardinfarkt), Atherosklerose, dilatative Kardiomyopathie, Herzinsuffizienz, kardiogener und n.n.bez. Schock, AV-Block 3. Grades, ventrikuläre Tachykardie, Kammerflimmern/-flattern, Hirninfarkt, intrazerebrale Blutung, Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung, schwere Nierenerkrankung, bösartige Neubildungen und Metastasen analysiert. In Anbetracht langjähriger Trends (v.a. Abnahme des Anteils weiblicher Patienten) zeigen sich keine Auffälligkeiten mit Ausnahme einer signifikanten Zunahme bei akutem transmuralen Myokardinfarkt der Vorderwand. Hier weist auch die monatsweise Analyse der Indikatorraten auf einen Zusammenhang mit der Pandemie hin. Diese Veränderung in der Fallverteilung wird in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht, allerdings im Vergleich zu 2018 unverändert. Ein möglicher Einfluss der veränderten Fallzusammensetzung im Jahr 2020 wird durch die QSR-Risikoadjustierung adressiert (Details siehe Kapitel A.3). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für diesen Indikator die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt.

Herzinsuffizienz

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr um 13,4 Prozent. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 3,8 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht gesunken (1051 Kliniken), ebenso wie die mediane Fallzahl pro Klinik mit 322 (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,8 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen erhöht“ (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, Linksherzinsuffizienz (mit Beschwerden bei stärkerer Belastung, mit Beschwerden bei leichterer Belastung, mit Beschwerden in Ruhe, sonstige Formen der Herzinsuffizienz), Schock, Hirninfarkt, intrazerebrale Blutung, Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung, Kammerflimmern, AV-Block 3. Grades sowie andere Begleiterkrankungen im Startfall gemäß Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigen sich signifikante Veränderungen für eine Reihe dieser Faktoren. In Anbetracht langjähriger Trends bzw. Schwankungen über die Jahre ist insbesondere bei Adipositas, COPD und kardiogenem Schock ein Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie möglich. Veränderungen bei diesen Risikofaktoren werden in der QSR-Risikoadjustierung bereits berücksichtigt. Eine Bewertung der Risikoadjustierung für das Jahr 2020 erfolgte auch nach Analyse von Auffälligkeiten in den Indikatorraten (s.u.).

Auffälligkeiten bei den Häufigkeiten der Indikatorereignisse bei Fällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der Chi-Quadrat-Test ist jeweils signifikant (Details siehe Kapitel A.3):

- Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 deutlich erhöht (plus 1,4 Prozent). Dies betrifft insbesondere den Nachbeobachtungszeitraum nach Entlassung aus dem Krankenhaus. Folgende Erklärungsansätze und mögliche Überprüfungen bzw. methodische Anpassungen wurden diskutiert:
 1. Eine COVID-19-Erkrankung weist bei Älteren mit Komorbidität (darunter Herzinsuffizienz) im Jahr 2020 eine hohe Sterblichkeit auf. Ein Versterben mit COVID-19 im Follow-up bei Herzinsuffizienz kann darum nicht maßgeblich der stationären Herzinsuffizienzbehandlung zugeschrieben werden.
 2. Aufgrund von Fallzahlrückgängen unterschiedlichen Ausmaßes je nach Komorbidität kommt es im Leistungsbereich „Herzinsuffizienz“ zur Verschiebung der Fallzusammensetzung, die durch die bisherige Risikoadjustierung nicht vollständig abgebildet wird: Die Prüfung auf unerklärte Varianz nach QSR-Risikoadjustierung zeigt einen unabhängigen Einfluss des Pandemiejahres (OR: 1,05, 95%-KI: 1,03-1,08 für das Jahr 2020 im Vergleich zu 2018/2019).

3. Änderung in der vertragsärztlichen Versorgung mit verzögerter Einweisung bei dekompensierter Herzinsuffizienz: Dieser Faktor ist nicht in der QSR-Risikoadjustierung enthalten und auch nicht mit den vorliegenden Routinedaten abbildbar.
 4. Änderung bei ambulanter Pharmakotherapie: Theoretisch denkbar wäre auch, dass es pandemiebedingt zu Lücken in der medikamentösen Herzinsuffizienztherapie kam, die das Outcome der Herzinsuffizienz verschlechtern. Eine Prüfung der QSR-Indikatorraten zur medikamentösen Versorgung zeigt jedoch keine Auffälligkeit (siehe Kapitel A.3).
 5. Angesichts der starken Fallzahleffekte und der festgestellten Änderungen in der Fallzusammensetzung mit tendenziellem Zuwachs an Komorbidität im Pandemiejahr scheint es plausibel, dass unter Pandemiebedingungen eher Patienten mit mildereren Symptomen und geringer Komorbidität eine stationäre Behandlung mieden. Die QSR-Risikoadjustierung gleicht zwar Komorbiditätsfaktoren aus, die akute Symptomatik der Herzinsuffizienz bildet sich jedoch möglicherweise nur unzureichend in den Daten ab. So könnte sich erklären, dass auch die risikoadjustierte 90-Tage-Sterblichkeit im Pandemiejahr ansteigt. Der Sterblichkeitseffekt wäre unter dieser Hypothese keiner Verschlechterung der stationären Herzinsuffizienztherapie, sondern einer nicht kontrollierten Verschiebung im Patientenmix zuzuschreiben. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen. Weiterhin wird die bestehende QSR-Risikoadjustierung um das Jahr 2020 erweitert, um das erhöhte Sterblichkeitsrisiko für die Startfälle dieses Jahres durch nicht direkt mit den Routinedaten abbildbare Faktoren auszugleichen.
- Für den Indikator „Wiederaufnahme wegen Herzinsuffizienz innerhalb von 90 Tagen“ gibt es eine signifikant geringere Rate im Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 2019. Im Vergleich zum Jahr 2018 ist die Rate hingegen unverändert, so dass insgesamt keine Auffälligkeit vorliegt. Im Ergebnis ist für diesen Indikator ebenso wie für die Indikatoren zur medikamentösen Therapie innerhalb eines Jahres keine methodische Anpassung erforderlich.

Koronarangiographie, ohne Herzinfarkt und Herz-OP, PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt und PCI bei Patienten mit Herzinfarkt

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr (sPCI_oHI: minus 13,4 Prozent; KORO: minus 13,2 Prozent; sPCI_oHI: minus 4,3 Prozent). Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies eine Veränderung der Startfälle um minus 2,5 Prozent bis plus 0,2 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist wie in den Vorjahren bei den Linksherzkatheter-Leistungsbereichen leicht gestiegen (sPCI_oHI: 574 Kliniken; KORO: 645 Kliniken; sPCI_mHI: 573 Kliniken). Die mediane Fallzahl pro Klinik ist jeweils leicht gesunken (sPCI_oHI: 176; KORO: 417; sPCI_mHI: 180) (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für eine fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen weniger als 1 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf (KORO: 0,3 Prozent, sPCI_oHI: 0,2 Prozent, sPCI_mHI: 0,6 Prozent). Bei der Betrachtung von Startfall und 30 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt für die Linksherzkatheter-Leistungsbereiche bei bis zu 1 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor.

Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Raten für die Indikatoren „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“, „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ und „Wiederaufnahme wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA oder Tod innerhalb von 365 Tagen“ erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Für die Linksherzkatheter-Leistungsbereiche wurden als Risikofaktoren Alter, Geschlecht, STEMI (nur sPCI_mHI), Schock, NYHA-Stadium > 1, Hauptstammstenose, 2-Gefäßerkrankung, 3-Gefäßerkrankung, Kammerflimmern, AV-Block 3. Grades, kardiale Arrhythmien außer Kammerflimmern oder AV-Block 3. Grades, Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation, PCI in mehrere Koronararterien (sPCI_oHI, sPCI_mHI) sowie Dialyse, Herzinfarkt oder antithrombotische Medikation im Vorjahr analysiert. Es zeigte sich eine signifikante Veränderung bei einzelnen Faktoren. In Anbetracht langjähriger Trends (z.B. Zunahme von Patienten mit antithrombotischer Medikation im Vorjahr bei KORO) bzw. Schwankungen über die Jahre ist bei einigen Risikofaktoren ein Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie plausibel. So zeigen sich z.B. bei COPD und Adipositas geringere Raten in der 1. (Wildtyp) und 2. Welle (α -Typ). Diese Veränderungen in der Fallverteilung werden in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es gibt folgende Auffälligkeiten bei den Häufigkeiten der Indikatorereignisse bei Fällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der Chi-Quadrat-Test ist jeweils signifikant (Details siehe Kapitel A.3):

- Leistungsbereich sPCI_mHI: Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht, allerdings im Vergleich zu 2018 unverändert. Ein möglicher Einfluss der veränderten Fallzusammensetzung 2020 wird durch die QSR-Risikoadjustierung adressiert.
- Leistungsbereiche sPCI_mHI und KORO: Für den Indikator „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ gibt es jeweils signifikant höhere Raten der Startfallereignisse im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren. Hier setzt sich der Trend aus den Vorjahren, insbesondere für den Bestandteil akutes Nierenversagen (ICD-10: N17), fort.
- Leistungsbereich KORO: Für den Indikator „PCI innerhalb von 90 Tagen“ gibt es eine signifikant geringere Rate der Startfallereignisse im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren. Eine Ungleichbehandlung von Häusern ist nicht erkennbar, d.h. für Startfälle des Jahres 2020 gibt es keinen geringeren Anteil an PCIs im Vergleich zum Vorjahr 2019 für Bundesländer mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,123$; Chi-Quadrat-Test), verschiedene Versorgungsformen (Uni-Kliniken, Maximalversorger; $p = 0,219$) und Kliniken mit hoher COVID-19-Last ($p = 0,593$).
- Leistungsbereich KORO: Für den Indikator „Erneute Koronarangiographien im selben Haus innerhalb von 365 Tagen“ ist die Indikatorrate bei Startfällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr geringer. Ein Zusammenhang mit der Pandemie ist plausibel (Folgeeingriffe werden verschoben oder nicht durchgeführt). Eine Ungleichbehandlung von Häusern ist nicht erkennbar, d.h. für Startfälle des Jahres

2020 gibt es keinen geringeren Anteil an Koronarangiographien im Vergleich zum Vorjahr für Bundesländer mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,526$; Chi-Quadrat-Test), verschiedene Versorgungsformen (Uni-Kliniken, Maximalversorger; $p = 0,521$) und Kliniken mit hoher COVID-19-Last (2020 vs. 2019: $p = 0,192$).

- Leistungsbereiche sPCI_oHI und sPCI_mHI: Für den Indikator „Erneute PCIs innerhalb von 91 bis 365 Tagen“ ist die Indikatorrate bei Startfällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr signifikant erhöht. Ein Zusammenhang mit der Pandemie ist plausibel. Geplante Zweiteingriffe wurden in der 1. und 2. Pandemiewelle später durchgeführt und rutschen damit in den Indikatorzeitraum hinein. Es gibt keine Hinweise auf eine Ungleichbehandlung von Kliniken. Für Startfälle des Jahres 2020 gibt es keinen veränderten Anteil an erneuten PCIs innerhalb von 91 bis 365 Tagen im Vergleich zum Vorjahr für Bundesländer mit hohen Infektionszahlen (sPCI_oHI: $p = 0,147$; sPCI_mHI: $p = 0,359$; Chi-Quadrat-Test), verschiedene Versorgungsformen (Uni-Kliniken, Maximalversorger; sPCI_oHI: $p = 0,417$; sPCI_mHI: $p = 0,394$) und Kliniken mit hoher COVID-19-Last (sPCI_oHI: $p = 0,384$; sPCI_mHI: $p = 0,070$).
- Leistungsbereiche sPCI_oHI und KORO: Für den Indikator „Wiederaufnahme wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt oder TIA innerhalb von 365 Tagen“ ist die Indikatorrate bei Startfällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr geringer. Die vertiefte Analyse der Bestandteile zeigt, dass es sich hierbei um einen langjährigen Trend bzw. schwankende Ereignisraten handelt.

Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen. Darüber hinaus werden keine methodischen Anpassungen der Indikatoren vorgenommen.

4.7 Neurologie

Die Prüfung erfolgte für den QSR-Leistungsbereich „Hirnfarkt oder intrazerebrale Blutung“.

Hirnfarkt oder intrazerebrale Blutung

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein geringer Rückgang der Startfälle um 4,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 3,0 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist auf 694 Kliniken gesunken, bei einer gestiegenen medianen Fallzahl pro Klinik von 268,5 (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 1,09 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 30 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei 1,89 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Bei Fällen mit COVID-19-Diagnose im Startfall ist die Rate für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ erhöht. Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall wurden analog zu anderen QSR-Leistungsbereichen ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, die Art des Schlaganfalls sowie die Begleiterkrankungen Vorhofflimmern/-flattern, Atherosklerose, Herzinsuffizienz, dilatative Kardiomyopathie, AV-Block 3. Grades, Aorten- und Mitralklappenvitien, ventrikuläre Tachykardie, Atherosklerose der Extremitätenarterien, schwere Nierenerkrankung, chronische Niereninsuffizienz, bösartige Neubildungen und Metastasen analysiert. Es zeigte sich eine signifikante Abnahme des mittleren Alters, des Anteils an Schlagfällen, und der Raten von Herzinsuffizienz, schwerer Nierenerkrankung und chronischer Niereninsuffizienz im Jahr 2020 gegenüber 2019. All diese Veränderungen im Case-Mix werden bereits in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ weist 2020 eine signifikant höhere Rate als 2019 auf (Details siehe Kapitel A.3). Dabei spielt die erhöhte Sterblichkeit von Fällen mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall, aber auch im Follow-up eine Rolle. Analog zu anderen QSR-Leistungsbereichen wurde für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen.

4.8 Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)

Die Prüfung erfolgte für die QSR-Leistungsbereiche „Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose“ (EHTEP), „Wechsel einer Hüftgelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)“ (HEPW), „Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose“ (KNIETEP) und „Wechsel einer Kniegelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)“ (KEPW).

Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose und Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr (EHTEP: minus 11,1 Prozent; KNIETEP: minus 12,4 Prozent). Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies jeweils einen Rückgang der Startfälle um ca. 4 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist wie in den Vorjahren leicht gesunken (EHTEP: 834 Kliniken; KNIETEP: 852 Kliniken), ebenso die mediane Fallzahl pro Klinik (EHTEP: 106; KNIETEP: 117) (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen weniger als 0,5 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf (EHTEP: 0,3 Prozent, KNIETEP: 0,2 Prozent). Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei bis zu 1 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Indikatorraten für die Indikatoren „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“, „Femurfraktur innerhalb von 90 Tagen“ (nur EHTEP), Chirurgische Komplikationen innerhalb von 90 bzw. 365 Tagen“ (nur KNIETEP), „Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen“ (nur KNIETEP), und „Schwere Allgemeinkomplikation im Startfall“ erhöht. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, BMI, Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation sowie eine antithrombotische Medikation im Vorjahr analysiert, und weiterhin der Prothesentyp betrachtet. Es zeigte sich eine signifikante Veränderung bei einzelnen Faktoren. In Anbetracht langjähriger Trends (z.B. Abnahme des Alters bei EHTEP und KNIETEP; Zunahme der unikondylären Schlittenprothesen (KNIETEP) bzw. Schwankungen über die Jahre) liegt bei einigen Elixhauser-Erkrankungen (z.B. Bluthochdruck, Diabetes) in den Leistungsbereichen EHTEP und KNIETEP ein Zusammenhang mit Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie nahe. All diese Veränderungen im Case-Mix werden bereits in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es gibt folgende Auffälligkeiten bei den Häufigkeiten der Indikatorereignisse bei Fällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der Chi-Quadrat-Test ist jeweils signifikant (Details siehe Kapitel A.3):

- Leistungsbereich KNIETEP: Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht. Dies ist auf die erhöhte Sterblichkeit von Fällen mit COVID-19-Diagnose im Follow-up zurückzuführen. Nach Einführen der Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im 90-Tage-Nachbeobachtungszeitraum“ gibt es keinen signifikanten Unterschied 2020 vs. 2019.

- Leistungsbereich KNIETEP: Für die Indikatoren „Schwere Allgemeinkomplikationen im Startfall“ und „Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen“ gibt es jeweils signifikant geringere Raten der Startfallereignisse im Jahr 2020 gegenüber den Vorjahren. Für die geringeren Raten der Indikatoren „Schwere Allgemeinkomplikationen im Startfall“ und „Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen“ gibt es nach den vertieften Analysen bezüglich der Indikatorbestandteile eine Reihe von Erklärungsansätzen (darunter Änderung der Sepsis-Definition, fortbestehender Trend der Abnahme, Case-Mix-Änderungen, kürzere Verweildauer und sonstige Änderungen im Behandlungsprozess). Im QSR-Verfahren wird bereits eine Risikoadjustierung nach den Patienteneigenschaften durchgeführt. Eine Risikoadjustierung nach Prozessvariablen ist nicht angezeigt.

Für die anderen Indikatoren gibt es keine signifikanten Veränderungen der Raten.

Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen.

Hüftprothesenwechsel (aseptisch, einzeitig) und Knieprothesenwechsel (aseptisch, einzeitig)

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich ein Rückgang der Startfälle gegenüber dem Vorjahr (HEPW: minus 16,0 Prozent, KNIETEP: minus 9,2 Prozent). Dies bedeutet für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt einen Rückgang der Startfälle um 12,8 Prozent (HEPW) bzw. 3,0 Prozent (KEPW) im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Bei KEPW ist zu berücksichtigen, dass anders als bei den anderen Leistungsbereichen der Datenzeitraum 5 und nicht 3 Jahre beträgt. Der Rückgang der Startfälle ist v.a. darauf zurückzuführen, dass die für eine QSR-Bewertung erforderliche Mindestfallzahl von 30 AOK-Fällen von einigen Kliniken nicht mehr erreicht wird. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken beträgt für HEPW 133 Kliniken (2021: 155) und für KEPW 255 Kliniken (2021: 273). Die mediane Fallzahl pro Klinik ist im Leistungsbereich HEPW mit 45 konstant und bei KEPW mit 51 sogar leicht gestiegen (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt ist die Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung ausreichend. Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung ausreichend.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen weniger als 1 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf (HEPW: 0,9 Prozent, KEPW: 0,4 Prozent). Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei bis zu 2 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Indikatorraten für den Indikator „Schwere Allgemeinkomplikationen im Startfall“ signifikant erhöht (Details siehe Kapitel A.2). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, Prozedur, BMI, Gehhilfe, Anzahl vorheriger Wechsel-OPs, Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation sowie eine antithrombotische Medikation im Vorjahr analysiert. Es zeigten sich kaum Veränderungen im Case-Mix. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es gibt folgende Auffälligkeiten bei den Häufigkeiten der Indikatorereignisse bei Fällen des Jahres 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Der Chi-Quadrat-Test ist jeweils signifikant (Details siehe Kapitel A.3):

- Leistungsbereich HEPW: Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ ist im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht. Dies ist auf die erhöhte Sterblichkeit von Fällen mit COVID-19-Diagnose im Follow-up zurückzuführen. Nach Einführen der Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im 90-Tage-Nachbeobachtungszeitraum“ gibt es keinen signifikanten Unterschied 2020 vs. 2019. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für diesen Indikator die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen.

Für die anderen Indikatoren gibt es keine signifikanten Veränderungen der Raten und eine methodische Anpassung ist nicht erforderlich.

4.9 Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung)

Die Prüfung erfolgte für den QSR-Leistungsbereich „Implantation eines künstlichen Hüftgelenks oder Osteosynthese bei Hüftfraktur“ (FRHOST2).

Implantation eines künstlichen Hüftgelenks oder Osteosynthese bei Hüftfraktur

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich nur ein sehr geringer Rückgang der Startfälle um 0,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 0,5 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken leicht auf 873 Kliniken gesunken, bei einer unveränderten medianen Fallzahl pro Klinik von 112 (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 1,72 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei 3,82 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Bei Fällen mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Indikatorraten für die Indikatoren „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ und „Schwere Allgemeinkomplikation im Startfall“ erhöht. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, Geschlecht, Hauptdiagnose, Osteosyntheseverfahren, BMI, Demenz, antithrombotische Medikation im Vorjahr sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigte sich eine signifikante Abnahme bei der BMI-Kategorie 30-34, jedoch ohne Hinweise auf einen Zusammenhang mit der Pandemie. Darüber hinaus gab es Veränderungen bei einzelnen Elixhauser-Variablen. Gewichtsverlust, Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts und Hypothyreose waren 2020 häufiger als 2019, jedoch im Zusammenhang mit langjährigen Trends.

Bei kongestiven Herzerkrankungen war die Rate 2020 im Vergleich zum Vorjahr niedriger, gegenüber 2018 jedoch nicht signifikant verändert, so dass die Abweichung hier im Jahr 2019 bestand. All diese Veränderungen im Case-Mix werden bereits in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Die Indikatoren „Revisionsoperation innerhalb von 365 Tagen“, „Chirurgische Komplikation innerhalb von 90 bzw. 365 Tagen“, „Allgemeinkomplikationen im Startfall“ und „Thrombose/Lungenembolie innerhalb von 90 Tagen“ sind im Jahr 2020 gegenüber 2019 nicht signifikant verändert.

Der Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ weist 2020 eine signifikant höhere Rate als 2019 auf (Details siehe Kapitel A.3). Dabei spielt die erhöhte Sterblichkeit von Fällen mit COVID-19-Diagnose im Follow-up eine Rolle. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen. Auch nach diesem Ausschluss blieb die Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen im Jahr 2020 gegenüber 2019 signifikant erhöht. Mögliche Gründe dafür könnten in anderen Auswirkungen der Pandemie im Nachbeobachtungszeitraum liegen, wie der Nachbehandlung der Fraktur, Auswirkungen von Kontaktbeschränkungen oder einer eingeschränkten Behandlung von anderen Erkrankungen. Dabei ist keine Ungleichbehandlung von Häusern erkennbar: Nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Diagnose im Follow-up gab es bei Startfällen des Jahres 2020 keinen signifikant veränderten Anteil an der 90-Tage-Sterblichkeit im Vergleich zum Vorjahr 2019 in Bundesländern mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,758$), verschiedenen Versorgungsformen (Unikliniken, Maximalversorger; $p = 0,995$) oder Kliniken mit hoher COVID-19-Last ($p = 0,323$; jeweils Chi-Quadrat-Test).

4.10 Urologie

Die Prüfung erfolgte für die QSR-Leistungsbereiche „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ (BPS) und „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“.

Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich nur ein Rückgang der Startfälle um 15,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt bedeutet dies einen Rückgang der Startfälle um 3,8 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist leicht auf 396 Kliniken gesunken, bei einer nur wenig verringerten medianen Fallzahl pro Klinik von 81 (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen nur sieben Fälle (0,06 Prozent) COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei 0,86 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Aufgrund dieser geringen Fallzahl ließen sich keine separaten Indikatorraten für Fälle mit COVID-19-Diagnose im Startfall

berechnen. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, antithrombotische Medikation im Vorjahr, die Nebendiagnosen Harnblasendivertikel bzw. Stein in den unteren Harnwegen sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Im Vergleich der Jahre 2020 und 2019 zeigte sich eine signifikante Abnahme des Alters, die jedoch im Kontext eines langjährigen Trends steht. Die Elixhauser-Begleiterkrankungen Alkoholabusus und Lebererkrankung waren 2020 signifikant häufiger als 2019, jedoch nicht im Vergleich zum Jahr 2018, so dass die Abweichung jeweils im Jahr 2019 besteht und kein Zusammenhang mit der Pandemie naheliegt.

All diese Veränderungen im Case-Mix werden bereits in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Die Indikatoren „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“, „Transfusion innerhalb von 30 Tagen“, „Reintervention bei Nachblutung innerhalb von 30 Tagen“, „Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen“ und „Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation innerhalb von 365 Tagen“ sind im Jahr 2020 gegenüber 2019 nicht signifikant verändert. Der Indikator „Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter innerhalb von 365 Tagen“ weist 2020 eine signifikant niedrigere Rate als 2019 auf (Details siehe Kapitel A.3). Eine Ungleichbehandlung von Häusern ist nicht erkennbar:

- „Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter innerhalb von 365 Tagen“: bei Startfällen des Jahres 2020 gibt es keine signifikant veränderten Anteile an Reinterventionen im Vergleich zum Vorjahr 2019 in Bundesländern mit hohen Infektionszahlen (2020 vs. 2019: $p = 0,614$), verschiedenen Versorgungsformen (Unikliniken, Maximalversorger; $p = 0,280$) oder Kliniken mit hoher COVID-19-Last ($p = 0,793$; jeweils Chi-Quadrat-Test). Eine Anpassung der Methodik wurde beraten (siehe Kapitel 5) und im Ergebnis für den Indikator „Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen“ die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt, um damit dem erhöhten Sterberisiko der Fälle mit einer COVID-19-Diagnose im Nachbeobachtungszeitraum Rechnung zu tragen.

Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom

Entwicklung der Fallzahlen und der Zahl der Krankenhäuser: Im Jahr 2020 zeigt sich nur ein geringer Rückgang der Startfälle um 3,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für das Verfahrensjahr 2022 insgesamt haben die Startfälle um 4,7 Prozent im Vergleich zum Verfahrensjahr 2021 zugenommen. Die Anzahl der im Verfahrensjahr 2022 bewertbaren Kliniken ist mit 185 Kliniken gegenüber dem Verfahrensjahr 2021 etwas gestiegen, bei einer fast unveränderten medianen Fallzahl pro Klinik von 54 (Details siehe Kapitel A.1). Insgesamt liegt für das Verfahrensjahr 2022 weiterhin eine ausreichende Fallzahl und Anzahl an Krankenhäusern für fortgesetzte Berichterstattung vor.

Patienten mit COVID-19-Begleiterkrankung: Von den Fällen des Jahres 2020 weisen 0,29 Prozent COVID-19 als Nebendiagnose im Startfall auf. Bei der Betrachtung von Startfall und 90 Tagen Nachbeobachtungszeitraum liegt bei 0,78 Prozent eine COVID-19-Diagnose im Krankenhaus vor. Bei Fällen mit COVID-19-Diagnose im Startfall sind die Indikatorraten für die Indikatoren „Transfusion innerhalb von 30 Tagen“, „Reintervention innerhalb von 365 Tagen“, „Sonstige Komplikationen innerhalb von 365 Tagen“ und „Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation innerhalb von 365 Tagen“ nicht signifikant verändert, allerdings sollte dabei die geringe Zahl von

15 Fällen mit COVID-19-Diagnose berücksichtigt werden. Eine Anpassung der Methodik wurde beraten. Im Ergebnis werden Fälle mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall ausgeschlossen (siehe Kapitel 5).

Case-Mix-Veränderungen: Als Risikofaktoren wurden Alter, antithrombotische Medikation im Vorjahr, Lymphadenektomie, gefäß-/nerverhaltende RPE sowie Begleiterkrankungen nach Elixhauser-Klassifikation analysiert. Es zeigte sich eine signifikante Zunahme bei der gefäß-/nerverhaltenden RPE, die jedoch im Zusammenhang mit einem langjährigen Trend zu sehen ist. Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts waren 2020 entgegen einem bestehenden Trend häufiger als 2019, so dass ein Zusammenhang mit der Pandemie hier möglich ist. Die genannten Veränderungen im Case-Mix werden bereits in der Risikoadjustierung berücksichtigt. Eine Anpassung der QSR-Methodik ist nicht erforderlich.

Veränderungen der Indikatorraten: Es gab keine signifikanten Veränderungen bei Indikatorraten im Jahr 2020 gegenüber 2019 (Details siehe Kapitel A.3). Nach Beratung zur Methodik (siehe Kapitel 5) wurde keine Anpassung an den Indikatoren vorgenommen.

5 Empfehlungen und Beschlüsse

5.1 QSR-Expertenpanels

Die QSR-Expertenpanels Bauchchirurgie, Endokrine Chirurgie, Geburtshilfe/Neonatalogie, Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Herzklappentherapie, Kardiologie, Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik), Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung) und Urologie haben in der Zeit zwischen Januar und Mai 2022 getagt. Die QSR-Expertenpanels haben auf Basis der Ergebnisse des Prüfprozesses (siehe Kapitel 4) für das Verfahrensjahr 2022 jeweils die folgenden Beschlüsse gefasst:

1. Bei der Berechnung der Ergebnisse in den QSR-Leistungsbereichen wird die QSR-Methodik für das Datenjahr 2020 wie folgt angepasst:

- Ausschluss von Patienten mit COVID-19-Nebendiagnose (ICD-10: U07.1) im Startfall
- Für alle Sterblichkeitsindikatoren wird die Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im jeweiligen Nachbeobachtungszeitraum“ eingeführt

Diese Änderungen gelten für alle QSR-Leistungsbereiche.

Für den QSR-Leistungsbereich Herzinsuffizienz wird für den Indikator Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen zusätzliche eine Erweiterung der Risikoadjustierung um das Pandemiejahr 2020 vorgenommen.

2. Die Expertenpanels sprechen sich für die Fortführung der öffentlichen und klinikvergleichenden Berichterstattung im AOK-Gesundheitsnavigator sowie der nicht-öffentlichen Berichterstattung im QSR-Klinikbericht aus.
3. Es wird empfohlen, im QSR-Klinikbericht, aufgrund der Darstellung von nicht-risikoadjustierten Werten, auf pandemiebedingt veränderte Indikatorraten hinzuweisen.

Die Empfehlungen und Beschlüsse dienen als Grundlage für die Beratungen im wissenschaftlichen Beirat zum QSR-Verfahren (siehe Kapitel 5.2).

5.2 QSR-Beirat

Der wissenschaftliche Beirat zum QSR-Verfahren hat auf seiner Sitzung am 08. Juni 2022 den folgenden Beschluss gefasst:

„Die Mitglieder des QSR-Beirats schließen sich der Einschätzung der QSR-Expertenpanel an und votieren für eine Fortführung des QSR-Verfahrens mit den dort beschlossenen methodischen Modifikationen im Verfahrensjahr 2022.

Eine Fortführung der Nutzung der QSR-Ergebnisse für den Klinikvergleich in öffentlicher und nichtöffentlicher Berichterstattung wird befürwortet.“














5.3 Zusammenfassung der Beschlüsse

Die QSR-Expertenpanels und der wissenschaftliche Beirat zum QSR-Verfahren haben sich für die Fortführung des QSR-Verfahrens mit Modifikation im Verfahrensjahr 2022 und damit auch für die Nutzung der QSR-Ergebnisse in der öffentlichen und nichtöffentlichen Berichterstattung ausgesprochen. Die Modifikation besteht in dem Ausschluss von Patienten mit COVID-19-Nebendiagnose (ICD-10: U07.1) im Startfall sowie dem Einführen der Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im jeweiligen Nachbeobachtungszeitraum“ für alle Sterblichkeitsindikatoren. Im QSR-Leistungsbereich Herzinsuffizienz wird die bisherige QSR-Risikoadjustierung des Indikators „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ um das Pandemiejahr 2020 ergänzt.

Die Übersicht über die Beschlüsse nach Fachgebieten ist in der Tabelle 2 dargestellt.








Ein Hinweis auf Auswirkungen der Pandemie im QSR-Klinikbericht wurde empfohlen.

Tabelle 2: Übersicht über die Beschlüsse in den Fachgebieten

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Beschlüsse	
	Fortführung 2022 mit methodischer Modifikation	Fortführung der Berichterstattung 2022 in den QSR-Produkten
Bauchchirurgie (Beratung im QSR-Expertenpanel am 10.3. & 12.5.2022)		
Appendektomie	✓	✓ 
Cholezystektomie	✓	✓ 
Verschluss einer Leistenhernie	✓	✓ 
Endokrine Chirurgie (Beratung im QSR-Expertenpanel am 26.4.2022)		
OP bei benigner Schilddrüsenerkrankung ¹	✓	✓ 
Geburtshilfe und Neonatologie (Beratung im QSR-Expertenpanel im Mail-Verfahren)		
Sectio	✓	✓ 
Vaginale Entbindung	✓	✓ 
Versorgung von Frühgeborenen (VLBW)	✓	✓ 
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (Beratung im QSR-Expertenpanel am 15.12.2021 & 6.4.2022)		
Operation an den Tonsillen ¹	✓	✓ 
Herzklappentherapie (Beratung im QSR-Expertenpanel am 5.4. & 18.5.2022)		
Transkatheter Aortenklappenimplantation (TAVI)	✓	✓ 
Kardiologie (Beratung im QSR-Expertenpanel am 22.2. & 17.5.2022)		
Herzinsuffizienz	✓	✓ 
Koronarangiographie (ohne Herzinfarkt/ Herz-OP)	✓	✓ 
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt	✓	✓ 
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt	✓	✓ 

...

Fortsetzung Tabelle2: Übersicht über die Beschlüsse in den Fachgebieten

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Beschlüsse	
	Fortführung 2022 mit methodischer Modifikation	Fortführung der Berichterstattung 2022 in den QSR-Produkten
Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik) (Beratung im QSR-Expertenpanel am 24.1. & 23.3.22)		
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose	✓	✓ 
Hüftprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion)	✓	✓ 
Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose	✓	✓ 
Knieprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion)	✓	✓ 
Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung) (Beratung im QSR-Expertenpanel am 18.5.2022)		
Operation bei hüftgelenknahem Oberschenkelbruch	✓	✓ 
Urologie (Beratung im QSR-Expertenpanel am 26.1. & 3.5.2022)		
Operation bei gutartiger Prostatavergrößerung	✓	✓ 
Vollständige Prostataentfernung (RPE) bei Prostatakrebs	✓	✓ 



Leistungsbereiche mit öffentlicher Berichterstattung im AOK-Gesundheitsnavigator



Leistungsbereiche ohne öffentliche Berichterstattung im AOK-Gesundheitsnavigator

1

Der Beschluss zu diesem Leistungsbereich wurde im Nachgang der Sitzung per E-Mail gefasst.

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Die QSR-Leistungsbereiche Herzinfarkt, Hirninfarkt und kolorektales Karzinom sind derzeit nicht Gegenstand von Panelberatungen. Aufgrund der unter Kapitel 4 dargestellten Ergebnisse wird die Berichterstattung ebenfalls mit der genannten Modifikation weitergeführt.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Zu den Auswirkungen der Coronaviruspandemie auf das QSR-Verfahren im Verfahrensjahr 2022 wurde beginnend mit dem November 2021 auf Basis von empirischen Analysen und unter Einbeziehung der wissenschaftlichen Gremien des QSR-Verfahrens ein gesonderter Prüfprozess aufgelegt. Die entsprechenden Analysen wurden für jeden QSR-Leistungsbereich und jeden Indikator durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in den wissenschaftlichen Gremien des QSR-Verfahrens beraten.

Die QSR-Expertenpanels und der wissenschaftliche Beirat zum QSR-Verfahren haben sich mit ihren Empfehlungen und Beschlüssen zur Fortführung des QSR-Verfahrens mit Modifikation im Verfahrensjahr 2022 sowie für die weitere Nutzung der QSR-Ergebnisse in der öffentlichen und nichtöffentlichen Berichterstattung ausgesprochen. Die Modifikation besteht für das Datenjahr 2020 in dem Ausschluss von Patienten mit COVID-19-Nebendiagnose im Startfall sowie dem Einführen der Bedingung „keine COVID-19-Diagnose im jeweiligen Nachbeobachtungszeitraum“ für alle Sterblichkeitsindikatoren. Im QSR-Leistungsbereich Herzinsuffizienz wird die bisherige QSR-Risikoadjustierung des Indikators „Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen“ um das Pandemiejahr 2020 ergänzt. Ein Hinweis auf Auswirkungen der Pandemie im QSR-Klinikbericht wurde empfohlen. Die Umsetzung dieser Beschlüsse und Empfehlungen erfolgte im Oktober 2022 mit der Veröffentlichung der QSR-Ergebnisse für das Verfahrensjahr 2022. Insgesamt zeigt sich die QSR-Methodik resilient gegenüber möglichen Auswirkungen einer veränderten Datenlage während der Pandemie.

Literaturverzeichnis

- Augurzky B, Busse, R, Haering A, Nimptsch U, Pilny A, Werbeck A. Leistungen und Erlöse von Krankenhäusern in der Corona-Krise. In: Klauber J, Wasem J, Beivers A, Moster C (Hrsg.). Krankenhaus-Report 2022. Berlin 2022.
- BMG (2020) Ein neuer Alltag auch für den Klinikbetrieb in Deutschland. URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/C/Coronavirus/Faktenpapier_Neuer_Klinikalltag.pdf
- Bundesregierung (2020a) Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 12. März 2020. Beschluss. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/beschluss-zu-corona-1730292>
- Bundesregierung (2020b) Bund-Länder-Beschluss zur Corona-Pandemie. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/buerokratieabbau/bund-laender-beschluss-1805264>
- Busse R, Nimptsch U (2021) COVID-19-Pandemie: Historisch niedrige Bettenauslastung. Dtsch Arztebl 2021; 118(10): A-504 / B-426. <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=218200>
- Günster C, Drohan D, Hentschker C, Klauber J, Malzahn J, Schillinger G and Mostert C (2020) WIdO-Report: Entwicklung der Krankenhausfallzahlen während des Coronavirus-Lockdowns. Nach ICD-10-Diagnosekapiteln und ausgewählten Behandlungsanlässen. <https://dx.doi.org/10.4126/FRL01-006421684>
- Kapsner LA, Kampf MO, Seuchter SA, Gruendner J, Gulden C, Mate S, Mang JM, Schüttler C, Deppenwiese N, Krause L, Zöller D, Balig J, Fuchs T, Fischer P, Haverkamp C, Holderried M, Mayer G, Stenzhorn H, Stolnicu A, Storck M, Storf H, Zohner J, Kohlbacher O, Strzelczyk A, Schüttler J, Acker T, Boeker M, Kaisers UX, Kestler HA, Prokosch HU (2021) Reduced Rate of Inpatient Hospital Admissions in 18 German University Hospitals During the COVID-19 Lockdown. Front Public Health. 2021 Jan 13;8: 594117. doi: 10.3389/fpubh.2020.594117. PMID: 33520914; PMCID: PMC7838458.
- Mostert C, Hentschker C, Scheller-Kreinsen D, Günster C, Malzahn J, Klauber J (2021) Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Krankenhausleistungen im Jahr 2020. In: Klauber J, Wasem J, Beivers A, Mostert C (Hrsg.) Krankenhaus-Report 2021. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62708-2_16
- Ramshorn-Zimmer A, Schröder R, Fakler J, Stöhr R, Kohls E, Gries A (2020) Notaufnahme während der Coronapandemie: Weniger Non-COVID-19-Notfälle. Dtsch Arztebl 2020; 117(24): A-1201 / B-1016
- Statistisches Bundesamt (2021) Corona-Daten Deutschland. Erfasste Corona-Maßnahmen je Kreis und Bundesland. <https://www.corona-daten-deutschland.de/blog/aktuelles>
- Wissenschaftliches Institut der AOK (2022a) QSR-Qualitätssicherung mit Routinedaten. URL: <https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de>
- Wissenschaftliches Institut der AOK (2022b) Indikatorenhandbuch QSR-Verfahrensjahr 2022. URL: <https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/downloads/>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Startfall- und Nachbeobachtungszeitraum im QSR-Verfahrensjahr 2022.....	7
Abbildung 2: Allgemeines Vorgehen für das Verfahrensjahr 2022.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Risikoadjustiertes SMR bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 im Leistungsbereich Cholezystektomie	14
Tabelle 2: Übersicht über die Beschlüsse in den Fachgebieten	35

Anhang A: Ergebnistabellen zu den Prüfschritten

A.1. Fallzahlen und Zahl der Krankenhäuser

Tabelle A.1.1: AOK-Fälle im Verfahrensjahr 2022 (Datenjahre 2018-2020)

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Jahr		
	2018	2019	2020
Bauchchirurgie			
Appendektomie	32.107	31.182	29.710
Cholezystektomie	48.122	49.612	45.655
Operation bei kolorektalem Karzinom	17.090	16.673	14.919
Verschluss einer Leistenhernie	43.395	43.908	36.544
Endokrine Chirurgie			
OP bei benigner Schilddrüsenerkrankung	12.844	12.866	11.235
Geburtshilfe und Neonatologie			
Sectio	84.409	86.199	87.742
Vaginale Entbindung	187.122	188.415	186.492
Versorgung von Frühgeborenen (VLBW) ¹	3.030	3.001	2.891
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde			
Operation an den Tonsillen	18.348	17.950	11.746
Herzklappentherapie			
Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)	7.004	7.766	7.859
Kardiologie			
Herzinfarkt	63.725	64.022	60.697
Herzinsuffizienz	138.089	146.005	126.417
Koronarangiographie (ohne Herzinfarkt/ Herz-OP)	105.109	108.019	93.741
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt	42.308	43.627	37.764
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt	41.016	41.705	39.908
Neurologie			
Hirnfarkt oder intrazerebrale Blutung	83.805	83.200	79.825
Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)			
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose	44.794	45.271	40.233
Hüftprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/ Infektion)	2.438	2.526	2.121
Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose	50.308	50.550	44.260

...

Fortsetzung Tabelle A.1.1: AOK-Fälle im Verfahrensjahr 2022 (Datenjahre 2018-2020)

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Jahr		
	2018	2019	2020
Fortsetzung Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)			
Knieprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/ Infektion) ²	3.245	3.488	3.166
Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung)			
Operation bei hüftgelenknahem Oberschenkelbruch	37.257	37.423	37.216
Urologie			
Operation bei gutartiger Prostatavergrößerung	13.288	13.987	11.817
Vollständige Prostataentfernung (RPE) bei Prostatakrebs	4.857	5.320	5.150

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum, ausgenommen:

1 Leistungsbereich mit 5-Jahres-Datenzeitraum (2016-2020): 2016: 2.793; 2017: 2.905

2 Leistungsbereich mit 5-Jahres-Datenzeitraum (2016-2020): 2016: 3.188; 2017: 3.174

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.1.2: Anzahl der Krankenhäuser und Fallzahl pro Krankenhaus für die Verfahrensjahre 2020 bis 2022

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche Krankenhäuser: N Fallzahl: Median (IQR)	Verfahrensjahr		
	2020	2021	2022
Bauchchirurgie			
Appendektomie	859 92 (60-142)	853 92 (59-143)	829 93 (62-143)
Cholezystektomie	923 137 (93-194)	929 139 (95-196)	922 137 (93-197)
Operation bei kolorektalem Karzinom	933 137 (93-194)	929 139 (95-196)	632 61 (45-89)
Verschluss einer Leistenhernie	957 114 (77-169)	951 116 (77-172)	943 109 (72-165)
Endokrine Chirurgie			
OP bei benigner Schilddrüsenerkrankung	422 60 (42-94)	395 60 (42-103)	354 59 (43-103)
Geburtshilfe und Neonatologie			
Sectio	668 294 (188-491,5)	654 309,5 (194-527)	642 318 (199-544)
Vaginale Entbindung	672 670,5 (426,5-1.050,5)	660 718 (439-1.099)	642 731 (461-1.147)
Versorgung von Frühgeborenen (VLBW) ¹	157 73 (55-110)	158 73 (58-112)	158 78 (59-110)

...

Fortsetzung Tabelle A.1.2: Anzahl der Krankenhäuser und Fallzahl pro Krankenhaus für die Verfahrensjahre 2020 bis 2022

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche Krankenhäuser: N Fallzahl: Median (IQR)	Verfahrensjahr		
	2020	2021	2022
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde			
Operation an den Tonsillen	--	383 112 (62-202)	353 106 (64-182)
Herzklappentherapie			
Transkathetäre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)	78 204 (135-320)	79 219 (147-353)	79 226 (159-374)
Kardiologie			
Herzinfarkt	870 177 (72-328)	840 184 (79-327)	823 191 (80-319)
Herzinsuffizienz	1.069 325 (185-543)	1.059 334 (187-556)	1.051 322 (184-536)
Koronarangiographie (ohne Herzinfarkt/ Herz-OP)	634 419,5 (240-651)	640 415 (240,5-638)	645 417 (243-630)
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt	564 179 (108-287,5)	571 179 (110-282)	574 176 (106-274)
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt	565 181 (109-276)	570 181,5 (112-277)	573 180 (114-274)
Neurologie			
Hirninfarkt oder intrazerebrale Blutung	759 251 (70-523)	738 251 (67-527)	694 268,5 (83-534)
Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)			
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose	853 112 (62-195)	844 110,5 (66,5-195)	834 106 (64-192)
Hüftprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion)	157 44 (36-59)	155 45 (35-59)	133 45 (38-57)
Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose	865 124 (75-217)	859 123 (75-217)	852 117 (70-207,5)
Knieprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion) ¹	264 48,5 (36-70)	273 48 (36-72)	255 51 (37-75)
Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung)			
Operation bei hüftgelenknahem Oberschenkelbruch	887 109 (67-164)	878 112 (68-166)	873 112 (68-165)
Urologie			
Operation bei gutartiger Prostatavergrößerung	403 85 (60-118)	401 86 (60-123)	396 81 (57-121)
Vollständige Prostataentfernung (RPE) bei Prostatakrebs	166 53 (40-88)	181 55 (39-90)	185 54 (39-94)

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum, ausgenommen:

1 Leistungsbereich mit 5-Jahres-Datenzeitraum

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

A.2. COVID-19-Begleiterkrankung bei Startfällen des Jahres 2020

Tabelle A.2.1: COVID-19-Begleiterkrankung (ICD U07.1!) bei Startfällen des Jahres 2020 bzw. im Nachbeobachtungszeitraum: 90 Tage bzw. 1 Jahr

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Startfall		Nach Entlassung 90 Tage		Nach Entlassung 1 Jahr ¹	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Bauchchirurgie						
Appendektomie	107/29.710	0,36	35/29.212	0,12	128/29.710	0,43
Cholezystektomie	90/45.655	0,20	124/44.646	0,28	459/45.655	1,01
Operation bei kolorektalem Karzinom	97/14.919	0,65	120/13.244	0,91	211/14.919	1,41
Verschluss einer Leistenhernie	11/36.544	0,03	48/35.970	0,13	247/36.544	0,68
Endokrine Chirurgie						
OP bei benigner Schilddrüsenerkrankung	6/11.235	0,05	4/11.149	0,04	56/11.235	0,50
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde						
Operation an den Tonsillen	4/11.746	0,03	3/11.577	0,03	14/11.746	0,12
Kardiologie						
Herzinsuffizienz	968/126.417	0,77	1.550/97.892	1,58	4.570/126.417	3,62
Orthopädie und Unfallchirurgie (Endoprothetik)						
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose	112/40.233	0,28	195/39.910	0,49	438/40.233	1,09
Hüftprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion)	18/2.121	0,85	19/2.012	0,94	42/2.121	1,98
Implantation einer Kniegelenks-Endoprothese bei Gonarthrose	93/44.260	0,21	183/44.011	0,42	496/44.260	1,12
Knieprothesenwechsel (nicht bei Knochenbruch/Infektion)	14/3.166	0,44	17/3.121	0,54	41/3.166	1,30
Orthopädie und Unfallchirurgie (Frakturversorgung)						
Operation bei hüftgelenknahem Oberschenkelbruch	639/37.216	1,72	547/29.839	1,83	1.155/37.216	3,10

...

Fortsetzung Tabelle A.2.1: COVID-19-Begleiterkrankung (ICD U07.1!) bei Startfällen des Jahres 2020 bzw. im Nachbeobachtungszeitraum: 90 Tage bzw. 1 Jahr

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Startfall		Nach Entlassung 90 Tage		Nach Entlassung 1 Jahr ¹	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Urologie						
Operation bei gutartiger Prostatavergrößerung	7/11.817	0,06	55/11.634	0,47	181/11.817	1,53
Vollständige Prostataentfernung (RPE) bei Prostatakrebs	15/5.150	0,29	28/5.117	0,29	40/5.150	0,78

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum, ausgenommen:

1 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.2.2: COVID-19-Begleiterkrankung (ICD U07.1!) bei Startfällen des Jahres 2020 bzw. im Nachbeobachtungszeitraum: 30 bzw. 180 Tage

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Startfall		Nach Entlassung 30 Tage		Nach Entlassung 180 Tage ¹	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Geburtshilfe und Neonatologie						
Sectio	308/87.742	0,35	21/87.074	0,02	64/85.797	0,07
Vaginale Entbindung	631/ 186.492	0,34	22/184.997	0,01	89/182.364	0,05
Versorgung von Frühgeborenen (VLBW)	4/2.891	0,14	2/2.659	0,08	11/2.672	0,42

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.2.3: COVID-19-Begleiterkrankung (ICD U07.1!) bei Startfällen des Jahres 2020 bzw. im Nachbeobachtungszeitraum: 90 Tage bzw. 1 Jahr

Fachgebiete und QSR-Leistungsbereiche	Startfall		Nach Entlassung 30 Tage		Nach Entlassung 1 Jahr ¹	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Herzklappentherapie						
Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)	41/7.876	0,52	36/7.348	0,49	234/7.876	3,00
Kardiologie						
Herzinfarkt	449/60.697	0,74	222/52.051	0,43	1.245/60.697	2,05
Koronarangiographie (ohne Herzinfarkt/ Herz-OP)	292/93.741	0,31	227/90.502	0,25	2.033/93.741	2,17
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt	82/37.764	0,22	105/36.615	0,29	835/37.764	2,21
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt	238/39.908	0,60	133/35.933	0,37	777/39.908	1,95
Neurologie						
Hirninfarkt oder intrazerebrale Blutung	870/79.825	1,09	399/65.156	0,61	1.832/79.825	2,30

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum, ausgenommen:

1 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Bauchchirurgie

Tabelle A.2.4: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Bauchchirurgie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Appendektomie					
Ungeplante Folgeeingriffe (90 Tage)	775/29.126	2,66	8/106	7,55	0,002
Allgemeinchirurgische Komplikationen (90 Tage)	731/29.131	2,51	8/106	7,55	0,001
Sterblichkeit (90 Tage)	60/29.308	0,20	3/107	2,80	< 0,001
Cholezystektomie					
Transfusion/Blutung (90 Tage)	1.303/45.094	2,89	7/81	8,64	0,002
Sonstige Komplikationen (90 Tage, 1 Jahr) ²	2.077/45.565	4,56	10/90	11,11	0,003
Sterblichkeit (90 Tage) ³	553/45.334	1,22	11/90	12,22	< 0,001
Verschluss einer Leistenhernie⁴					
Chirurgische Komplikationen (90 Tage)	1.213/36.033	3,37	3/11	27,27	--
Rezidiv oder chron. Schmerz (1 Jahr) ²	1.167/36.533	3,19	0/11	0,00	--
Sterblichkeit (30 Tage)	93/36.394	0,26	1/11	9,09	--

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

4 Fallzahl zu gering für Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Endokrine Chirurgie

Tabelle A.2.5: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Endokrinen Chirurgie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Operation bei benigner Schilddrüsenerkrankung²					
revisionsbedürftige Blutung ³	144/11.180	1,29%	0/5	0,00%	--
revisionsbedürftige Wundinfektion ³	23/11.174	0,21%	1/6	16,67%	--
Lähmung der Stimmlippen ^{3,4}	47/5.130	0,92%	0/1	0,00%	--
Logopädie (≥21 Einheiten) ^{3,4}	60/11.010	0,54%	0/5	0,00%	--
revisionsbedürftige Blutung ³	144/11.180	1,29%	0/5	0,00%	--

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test

2 Fallzahl zu gering für Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

4 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Geburtshilfe/Neonatologie

Tabelle A.2.6: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Geburtshilfe/Neonatologie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Sectio					
Transfusion (7 Tage) ²	1.080/86.950	1,24	8/306	2,61	0,031
Sterblichkeit (42 Tage) ²	9/86.867	0,01	0/307	0,00	0,858
Chirurgische Komplikationen (90 Tage) ²	646/86.265	0,75	1/305	0,33	0,394
Infektionen (30 Tage) ²	486/86.777	0,56	2/305	0,66	0,823
Wiederaufnahme wegen unvollständiger Therapie der Plazentaretention (90 Tage) ²	446/86.262	0,52	4/305	1,31	0,054
Vaginale Entbindungen					
Transfusion (7 Tage) ²	1.222/ 184.783	0,66	5/627	0,80	0,675
Sterblichkeit (42 Tage) ²	6/184.563	0,00	0/624	0,00	0,887
Höhergradige Dammrisse/ chirurgische Komplikationen (90 Tage) ²	3.521/ 183.373	1,92	8/620	1,29	0,254
Infektionen (30 Tage) ²	620/184.380	0,34	2/624	0,32	0,946
Wiederaufnahme wegen unvollständiger Therapie der Plazentaretention (90 Tage) ²	1.329/ 183.343	0,72	0/620	0,00	0,033
Versorgung von Frühgeborenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (VLBW)					
Sterblichkeit bis zur Entlassung nach Hause ^{2,3}	195/2.887	6,75	0/4	0,00	--
Tod oder schwere Erkrankungen (90 bzw. 180 Tage) ^{2,3}	370/2.887	12,82	0/4	0,00	--

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

3 Fallzahl zu gering für Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz

Quelle: QSR-Verfahren

© WIDO 2022

Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

Tabelle A.2.7: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Operation an den Tonsillen²					
Reintervention bei Nachblutung (30 Tage)	544/11.644	4,76	0/4	0,00	--
Allgemeinkomplikationen (30 Tage)	167/11.640	1,43	0/4	0,00	--
Funktionelle Störungen im Folgejahr ³	117/11.742	1,00	0/4	0,00	--
Anteil der Patienten mit chronischer Tonsillitis und ≤ 1 Quartal mit Halsschmerzen im Vorjahr	1.362/5.769	23,61	0/1	0,00	--
Tonsillitis oder Hyperplasie (365 Tage) ^{3,4}	78/11.742	0,66	1/4	25,00	--

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test

2 Fallzahl zu gering für Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz

3 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

4 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIDO 2022

Herzklappentherapie

Tabelle A.2.8: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Herzklappentherapie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)					
Sterblichkeit (30 Tage)	147/7.818	1,88	2/41	4,88	0,160
Herzinfarkt (30 Tage)	29/7.818	0,37	0/41	0,00	0,696
Schlaganfall und TIA (30 Tage)	200/7.818	2,56	2/41	4,88	0,349
Erneute(r) Aortenklappenersatz/-implantation (1 Jahr) ²	10/7.818	0,13	0/41	0,00	0,818
Blutungen (7 Tage) ³	785/7.818	10,04	7/41	17,07	0,136
Device-pflichtige Herzrhythmusstörungen (30 Tage) ³	1.056/7.818	13,51	9/41	21,95	0,115
Nierenfunktionsstörungen (30 Tage) ³	120/7.555	1,59	1/37	2,70	0,589
Interventionspflichtige Gefäßkomplikationen durch Zugang (7 Tage) ³	146/7.818	1,87	2/41	4,88	0,157
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ³	1.924/7.818	24,61	18/41	43,90	0,004

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDo 2022

Kardiologie

Tabelle A.2.9: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Kardiologie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Herzinfarkt					
Sterblichkeit (30 Tage) ²	6.760/60.166	11,24	95/449	21,16	< 0,001
Herzinsuffizienz					
Sterblichkeit (90 Tage) ²	23.478/ 125.342	18,73	424/968	43,80	< 0,001
Wiederaufnahme wegen Herzinsuffizienz (90 Tage) ²	15.516/ 100.835	15,39	87/515	16,89	0,345
Koronarangiographie, ohne Herzinfarkt und Herz-OP					
Sterblichkeit (30 Tage) ²	1.087/93.337	1,16	26/292	8,90	< 0,001
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ²	6.189/91.009	6,80	41/248	16,53	< 0,001
PCI (90 Tage) ²	1.284/89.166	1,44	4/227	1,76	0,684
Erneute Koronarangiographie im selben Haus (365 Tage) ^{2,3}	1.407/93.449	1,51	5/292	1,71	0,772
Wiederaufnahme (WA) wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	2.064/93.449	2,21	9/292	3,08	0,311
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	8.576/93.449	9,18	78/292	26,71	< 0,001
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt					
Sterblichkeit (30 Tage)	430/37.650	1,14	5/82	6,10	< 0,001
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	3.634/36.846	9,86	19/76	25,00	< 0,001
Erneute PCI (91-365 Tage) ³	2.157/37.681	5,72	3/82	3,66	0,421
Bypass-OP (31-365 Tage) ³	215/37.681	0,57	1/82	1,22	0,436
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	1.205/37.681	3,20	5/82	6,10	0,136
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	3.659/37.681	9,71	22/82	26,83	< 0,001

...

Fortsetzung Tabelle A.2.9: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Kardiologie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt					
Sterblichkeit (30 Tage) ²	2.701/39.605	6,81	29/238	12,18	< 0,001
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ²	6.285/37.211	16,89	66/215	30,70	< 0,001
Erneute PCI (91-365 Tage) ^{2,3}	2.089/39.668	5,27	11/240	4,58	0,637
Bypass-OP (31-365 Tage) ^{2,3}	340/39.668	0,86	2/240	0,83	0,968
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	1.832/39.668	4,62	12/240	5,00	0,779
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	6.900/39.668	17,39	70/240	29,17	< 0,001

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

3 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Neurologie

Tabelle A.2.10: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Neurologie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Hirnfarkt oder intrazerebrale Blutung					
Sterblichkeit (30 Tage) ²	10.349/ 78.880	13,12	156/868	17,97	< 0,001

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Endoprothetik

Tabelle A.2.11: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Endoprothetik (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose					
Revisionsoperation (365 Tage) ²	926/40.121	2,31	2/112	1,79	0,713
Chirurgische Komplikationen (90 bzw. 365 Tage) ²	1.070/40.121	2,67	3/112	2,68	0,994
Femurfraktur (90 Tage)	746/39.798	1,87	7/104	6,73	< 0,001
Sterblichkeit (90 Tage)	202/40.087	0,50	7/112	6,25	< 0,001
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ³	859/40.121	2,14	20/112	17,86	< 0,001
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ³	227/39.789	0,57	2/105	1,90	0,071
Kniegelenkersatz bei Gelenkverschleiß (Arthrose)					
Revisionsoperation (365 Tage) ²	1.281/44.167	2,90	4/93	4,30	0,422
Chirurgische Komplikationen (90 bzw. 365 Tage) ²	993/44.167	2,25	7/93	7,53	0,001
Sterblichkeit (90 Tage)	136/44.123	0,31	2/93	2,15	0,001
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ³	501/44.167	1,13	14/93	15,05	< 0,001
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ³	331/43.903	0,75	3/91	3,30	0,005
Wechsel einer Hüftgelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)					
Revisionsoperation (365 Tage) ²	283/2.103	13,46	4/18	22,22	0,279
Sterblichkeit (90 Tage)	70/2.102	3,33	2/18	11,11	0,070
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ³	146/2.103	6,94	6/18	33,33	< 0,001
Transfusion von mind. 6 Einheiten (Startfall) ³	81/2.103	3,85	1/18	5,56	0,709
Wechsel einer Kniegelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)					
Revisionsoperation (365 Tage) ²	191/2.386	8,01	2/12	16,67	0,271
Sterblichkeit (90 Tage)	21/3.146	0,67	0/14	0,00	0,759
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ³	96/3.152	3,05	7/14	50,00	< 0,001
Transfusion von mind. 6 Einheiten (Startfall) ³	22/3.152	0,70	1/14	7,14	0,005

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

(Ausnahme: Wechsel einer Kniegelenks-Endoprothese 5-Jahres-Datenzeitraum)

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensurierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Unfallchirurgie

Tabelle A.2.12: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Unfallchirurgie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Implantation eines künstlichen Hüftgelenks oder Osteosynthese bei Hüftfraktur					
Revisionsoperation (365 Tage) ²	2.297/36.577	6,28	43/639	6,73	0,643
Chirurgische Komplikation (90 bzw. 365 Tage) ²	1.860/36.577	5,09	35/639	5,48	0,655
Sterblichkeit (90 Tage)	5.869/36.545	16,06	244/639	38,18	< 0,001
Allgemeinkomplikationen (Startfall) ³	4.742/36.577	12,96	208/639	32,55	< 0,001
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ³	576/29.439	1,96	10/374	2,67	0,321

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDo 2022

Urologie

Tabelle A.2.13: Vergleich der Indikatorraten ohne vs. mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall in der Urologie (Datenjahr 2020)

Indikatorrate in %	Startfall ohne COVID-19		Startfall mit COVID-19		p-Wert ¹
	n/N	%	n/N	%	
Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom²					
Sterblichkeit (30 Tage)	43/11.802	0,36	0/7	0,00	--
Transfusion (30 Tage)	326/11.715	2,78	0/6	0,00	--
Reintervention bei Nachblutung (30 Tage)	981/11.705	8,38	1/6	16,67	--
Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter (365 Tage) ³	635/11.810	5,38	0/7	0,00	--
Sonstige Komplikation (30 Tage)	441/11.714	3,76	1/7	14,29	--
Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (365 Tage) ^{3,4}	722/11.810	6,11	0/7	0,00	--
Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom					
Transfusion (30 Tage)	171/5.115	3,34	1/15	6,67	0,475
Reintervention (365 Tage) ³	397/5.135	7,73	2/15	13,33	0,418
Sonstige Komplikation (30 Tage)	304/5.116	5,94	1/15	6,67	0,906
Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (365 Tage) ^{3,4}	370/5.135	7,21	1/15	6,67	0,936

Grundlage: mindestens 30 Fälle im 3-Jahres-Datenzeitraum

- 1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)
- 2 Fallzahl zu gering für Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz
- 3 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten
- 4 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

A.3. Indikatorrate bei Startfällen des Jahres 2020 gegenüber 2019

Tabelle A.3.1: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Bauchchirurgie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Appendektomie						
Ungeplante Folgeeingriffe (90 Tage)	3,06	2,66	2,52	2,53	2,66	0,308
Allgemeinchirurgische Komplikationen (90 Tage)	3,03	2,63	2,63	2,62	2,51	0,395
Sterblichkeit (90 Tage)	0,24	0,24	26	0,18	0,20	0,402
Cholezystektomie						
Blutung / Transfusion (7 Tage)	2,86	2,72	2,71	2,64	2,89	0,022
Sonstige Komplikationen (90 bzw. 365 Tage)	4,89	4,61	4,50	4,30	4,56	0,050
Sterblichkeit (90 Tage)	1,09	1,02	1,14	1,14	1,18	0,573
Kolon- bzw. Rektum-Operation bei kolorektalem Karzinom						
Sterblichkeit (90 Tage) ²	9,08	8,63	8,45	8,44	8,59	0,630
Verschluss einer Leistenhernie						
Chirurgische Komplikationen (90 Tage)	3,86	3,55	3,44	3,44	3,37	0,553
Rezidiv oder chronischer Schmerz (365 Tage)	3,29	3,09	3,01	3,12	3,19	0,561
Sterblichkeit (30 Tage)	0,23	0,17	0,22	0,19	0,26	0,040

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

¹ Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

² Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.3.2: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Endokrinen Chirurgie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Operation bei benigner Schilddrüsenerkrankung						
revisionsbedürftige Blutung (7 Tage) ²	1,43	1,40	1,40	1,39	1,29	0,493
revisionsbedürftige Wundinfektion (3-14 Tage) ²	0,31	0,32	0,35	0,28	0,21	0,304
Logopädie (21 Einheiten; 365 Tage) ²	0,74	0,76	0,72	0,63	0,54	0,414
Lähmung der Stimmlippen (181-365 Tage) ²	1,26	1,41	1,16	1,18	0,92	0,132

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.3.3: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Geburtshilfe/ Neonatologie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Vaginale Entbindungen						
Transfusion (7 Tage) ²	0,62	0,65	0,65	0,68	0,66	0,507
Sterblichkeit (42 Tage) ²	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,983
Höhergradige Dammriss und chirurgische Komplikationen (90 Tage) ²	1,97	1,98	1,94	1,98	1,92	0,164
Infektionen (30 Tage) ²	0,40	0,43	0,39	0,43	0,34	< 0,001
Wiederaufnahme wegen unvollständiger Therapie der Plazentaretention nach Entbindung (90 Tage) ²	0,75	0,74	0,77	0,79	0,72	0,016
Sectio						
Transfusion (7 Tage) ²	1,17	1,16	1,27	1,20	1,24	0,391
Sterblichkeit (42 Tage) ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,630
Chirurgische Komplikationen (90 Tage) ²	0,81	0,79	0,77	0,76	0,75	0,790
Infektionen (30 Tage)	0,70	0,78	0,79	0,77	0,56	< 0,001
Wiederaufnahme wegen unvollständiger Therapie der Plazentaretention nach Entbindung (90 Tage) ²	0,55	0,55	0,60	0,52	0,52	0,833
Versorgung von Frühgeborenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (VLBW)						
Sterblichkeit bis Entlassung nach Hause ²	7,63	7,61	6,50	6,90	6,75	0,827
Tod oder schwere Erkrankungen (180 Tage) ²	12,93	13,05	12,31	13,53	12,82	0,419

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.3.4: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Operation an den Tonsillen						
Reintervention bei Nachblutung (30 Tage)	5,98	5,91	5,35	4,72	4,70	0,944
Allgemeinkomplikationen (30 Tage)	1,12	1,22	1,23	1,44	1,41	0,811
Funktionelle Störungen im Folgejahr ²	1,60	1,52	1,60	1,27	1,64	0,006
Anteil der Patienten mit chronischer Tonsillitis und ≤1 Quartal mit Halsschmerzen im Vorjahr	23,00	22,44	22,17	22,48	23,67	0,089
Tonsillitis oder Hyperplasie (365 Tage) ^{2,3}	0,71	0,81	0,76	0,63	0,75	0,237

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022

Tabelle A.3.5: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Herzchirurgie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Transvaskuläre Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TV-TAVI)						
Sterblichkeit (30 Tage)	3,01	3,33	2,80	3,01	2,69	0,234
Herzinfarkt (30 Tage)	0,68	0,44	0,42	0,35	0,43	0,446
Schlaganfall und TIA (30 Tage)	3,62	3,13	3,25	2,96	3,12	0,563
Erneute(r) Aortenklappenersatz/-implantation (1 Jahr) ³	0,49	0,79	0,77	0,46	0,45	0,880
Blutungen (7 Tage) ²	14,55	14,37	13,24	11,73	10,39	0,008
Device-pflichtige Herzrhythmusstörungen (30 Tage) ²	16,12	15,36	14,79	14,60	14,73	0,820
Nierenfunktionsstörungen (30 Tage) ²	2,04	2,21	1,95	1,57	1,78	0,337
Interventionspflichtige Gefäßkomplikationen durch Zugang (7 Tage) ²	3,49	2,59	2,28	1,97	1,95	0,915
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ²	30,39	29,74	29,62	26,90	25,33	0,027

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

3 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022

Tabelle A.3.6: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Kardiologie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Herzinfarkt						
Sterblichkeit (30 Tage) ²	11,64	11,64	11,57	10,89	11,31	0,019
Herzinsuffizienz						
Sterblichkeit (90 Tage) ²	17,41	17,67	17,82	17,37	18,74	< 0,001
Wiederaufnahme wegen Herzinsuffizienz (90 Tage) ²	15,66	15,82	15,64	16,07	15,39	< 0,001
ACE-Hemmer oder AT1-Blocker (365 Tage) ^{2,3}	79,67	79,28	79,64	79,99	80,23	0,158
Beta-Rezeptorenblocker (365 Tage) ^{2,3}	65,02	65,22	64,73	64,93	65,16	0,249
Patienten mit Vorhofflimmern: Orale Antikoagulantien (365 Tage) ^{2,3}	78,76	81,02	82,90	84,57	84,58	0,963
Koronarangiographie, ohne Herzinfarkt und Herz-OP						
Sterblichkeit (30 Tage) ²	0,94	1,04	1,11	1,17	1,19	0,649
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ²	5,44	5,98	6,41	6,35	6,91	< 0,001
PCI (90 Tage) ²	1,56	1,52	1,59	1,62	1,4	0,002
Erneute Koronarangiographie im selben Haus (365 Tage) ^{2,3}	1,72	1,63	1,61	1,61	1,49	0,043
Wiederaufnahme (WA) wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	2,45	2,39	2,35	2,33	2,19	0,038
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	8,60	8,53	8,74	8,73	8,89	0,203
PCI bei Patienten ohne Herzinfarkt						
Sterblichkeit (30 Tage)	0,95	0,95	1,08	1,08	1,12	0,513
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	8,65	8,74	9,09	9,50	9,87	0,082
Erneute PCI (91-365 Tage) ³	6,26	6,00	5,56	5,34	5,77	0,008
Bypass-OP (31-365 Tage) ³	0,67	0,53	0,58	0,58	0,58	0,988
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	3,78	3,56	3,53	3,53	3,20	0,012
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	9,35	9,22	9,56	9,47	9,45	0,917
PCI bei Patienten mit Herzinfarkt						
Sterblichkeit (30 Tage) ²	6,04	6,53	6,96	6,52	6,89	0,036
Sonstige Komplikationen (30 Tage) ²	16,47	16,52	17,49	16,33	16,97	0,019
Erneute PCI (91-365 Tage) ^{2,3}	5,35	5,00	5,02	4,77	5,30	0,001
Bypass-OP (31-365 Tage) ^{2,3}	1,01	0,93	0,88	0,98	0,86	0,075

...

Fortsetzung Tabelle A.3.6: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Kardiologie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Fortsetzung PCI bei Patienten mit Herzinfarkt						
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA (365 Tage) ^{2,3}	5,16	5,06	5,01	4,85	4,62	0,119
WA wegen Herzinfarkt, Hirninfarkt, TIA, Tod (365 Tage) ^{2,3}	17,47	17,68	17,97	17,25	17,20	0,871

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

3 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.3.7: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Neurologie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Hirninfarkt oder intrazerebrale Blutung						
Sterblichkeit (30 Tage) ²	12,82	13,20	12,86	12,72	13,18	0,029

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WIdO 2022

Tabelle A.3.8: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Endoprothetik

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Implantation einer Hüftgelenks-Endoprothese bei Coxarthrose						
Revisionsoperation (365 Tage) ³	2,45	2,57	2,30	2,47	2,31	0,118
Chirurgische Komplikationen (90 bzw. 365 Tage) ³	3,20	3,17	2,82	2,86	2,68	0,106
Femurfraktur (90 Tage)	2,07	2,03	1,99	1,94	1,88	0,518
Sterblichkeit (90 Tage)	0,52	0,50	0,42	0,46	0,50	0,376
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ²	2,35	2,28	2,07	1,99	2,15	0,096
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ²	0,72	0,66	0,67	0,66	0,57	0,115
Kniegelenkersatz bei Gelenkverschleiß (Arthrose)						
Revisionsoperation (365 Tage) ³	3,11	3,08	3,06	2,89	2,90	0,874
Chirurgische Komplikationen (90 bzw. 365 Tage) ³	2,87	2,77	2,55	2,36	2,25	0,276
Sterblichkeit (90 Tage)	0,26	0,26	0,29	0,23	0,31	0,019
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ²	1,52	1,46	1,36	1,36	1,14	0,004
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ²	1,14	1,08	0,97	0,98	0,75	< 0,001
Wechsel einer Hüftgelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)						
Revisionsoperation (365 Tage) ³	13,84	13,41	12,77	14,69	13,44	0,142
Sterblichkeit (90 Tage)	1,77	2,19	2,03	2,54	3,48	0,024
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ²	5,76	6,35	7,02	6,19	7,32	0,066
Transfusion von mind. 6 Einheiten (Startfall) ²	3,49	3,09	3,02	3,07	3,45	0,381
Wechsel einer Kniegelenks-Endoprothese oder von Komponenten (aseptisch, einzeitig)						
Revisionsoperation (365 Tage) ³	7,56	7,50	7,30	7,00	7,96	0,134
Sterblichkeit (90 Tage)	0,75	0,82	0,59	0,75	0,67	0,700
Schwere Allgemeinkomplikation (Startfall) ²	3,01	2,43	2,90	3,24	3,05	0,651
Transfusion von mind. 6 Einheiten (Startfall) ²	0,63	0,32	0,52	0,75	0,70	0,820

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

3 keine Zensurierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022

Tabelle A.3.9: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Unfallchirurgie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Implantation eines künstlichen Hüftgelenks oder Osteosynthese bei Hüftfraktur						
Revisionsoperation (365 Tage) ²	6,59	6,46	6,42	6,47	6,30	0,319
Chirurgische Komplikation (90 bzw. 365 Tage) ²	5,22	5,18	5,40	5,28	5,10	0,279
Sterblichkeit (90 Tage)	14,68	14,80	15,32	15,02	16,04	< 0,001
Allgemeinkomplikationen (Startfall) ³	12,11	12,41	12,67	12,88	12,97	0,726
Thrombose/Lungenembolie (90 Tage) ³	2,21	2,16	2,26	2,09	1,95	0,245

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022

Tabelle A.3.10: Indikatorraten bei Startfällen der Jahre 2016 bis 2020 in der Urologie

Indikator	Indikatorraten der Jahre (%)					2020 vs. 2019: p-Wert ¹
	2016	2017	2018	2019	2020	
Operation bei benignem Prostatasyndrom						
Sterblichkeit (30 Tage)	0,30	0,27	0,34	0,28	0,36	0,268
Transfusion (30 Tage)	3,20	3,00	3,01	2,67	2,79	0,526
Reintervention bei Nachblutung (30 Tage)	8,55	8,37	8,46	8,45	8,37	0,823
Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter (365 Tage) ²	7,19	6,80	6,88	6,19	5,38	0,005
Sonstige Komplikation (30 Tage)	3,77	3,61	3,82	3,85	3,78	0,757
Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (365 Tage) ^{2,3}	6,46	6,07	6,74	6,24	6,13	0,697
Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom						
Transfusion (30 Tage)	5,62	5,49	4,15	4,29	3,91	0,302
Reintervention (365 Tage)	9,02	9,54	9,32	8,44	7,68	0,134
Sonstige Komplikation (30 Tage)	5,72	6,37	6,46	6,02	6,18	0,710
Infektion, Harnabflussstörung oder sonstige Komplikation (365 Tage) ^{2,3}	9,88	10,29	8,86	8,25	7,59	0,188

Grundlage: mindestens 30 Fälle im Zeitraum von 5 Jahren, Indikatorraten nach Ausschluss von Fällen mit COVID-19-Begleiterkrankung im Startfall

1 Chi-Quadrat-Test (fett = signifikant)

2 keine Zensierung bei der Berechnung von 1-Jahres-Ereignisraten

3 Indikator ohne öffentliche Berichterstattung

Quelle: QSR-Verfahren

© WiDO 2022