

**Analysen zum Leistungsgeschehen, zur Erlössituation von Krankenhäusern
und zu betroffenen Patienten und ihrer Versorgung in der Corona-Krise**

Prof. Dr. Boris Augurzky (RWI) und
Prof. Dr. med. Reinhard Busse (TU Berlin)

in Zusammenarbeit mit
Alexander Haering (RWI), Dr. Ulrike Nimptsch (TU Berlin),
Dr. Adam Pilny (RWI) und Anna Werbeck (RWI)

Essen / Berlin, 17. August 2020

Überarbeitete Fassung

TEIL I

Analysen zum Leistungsgeschehen und zur Erlössituation

Abstract

Der erste Analyseteil untersucht die Folgen der Covid-19-Pandemie auf das Leistungsgeschehen und die Folgen der seit dem 16. März 2020 geltenden Freihaltepauschale auf die Erlössituation deutscher Krankenhäuser.

Die Analysen basieren auf krankenhausespezifischen Struktur- und Leistungsdaten des InEK für die Monate Januar bis Mai der Jahre 2018 bis 2020. Insgesamt wurden laut Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) zum 2.6.2020 über 4,7 Mrd. Euro für die Einnahmeausfälle der Krankenhäuser in Form von Freihaltepauschalen ausgezahlt. Nach unseren Berechnungen entfielen davon über 4 Mrd. Euro (85%) auf die somatischen Kliniken und rund 700 Mio. Euro (15%) auf die psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen.

Im Rahmen der Auswertung wird zwischen somatischen und psychiatrischen sowie psychosomatischen Einrichtungen unterschieden. Für die Berechnungen werden jeweils zwei Szenarien unterstellt. Die betrachteten Erlösänderungen werden unterteilt nach verschiedenen Kategorien dargestellt.

Bei den somatischen Krankenhäusern wird eine fixe Freihaltepauschale von 560 Euro mit einer individuellen Freihaltspauschale verglichen. Die durchschnittliche Erlössteigerung über alle Krankenhäuser hinweg beträgt im ersten Fall ca. 1,9%, im zweiten Fall gehen die Erlöse um ca. 0,4% zurück. Die individuelle Freihaltspauschale führt dabei zu einer geringeren Variation zwischen den Krankenhäusern und somit zu einer gerechteren Verteilung.

Bei den psychiatrischen und psychosomatischen Kliniken wird der Freihaltepauschale von 560 Euro eine ebenso fixe Freihaltepauschale von 280 Euro gegenübergestellt. Im ersten Fall beträgt die durchschnittliche Erlössteigerung ca. 8,6%. Dem steht eine Erlösminderung von ca. 3,5% im zweiten Fall gegenüber. Diese Erlösminderung verteilt sich dabei ungleich auf die Häuser, Erlössteigerungen stellen hier die Ausnahme dar.

Einleitung

Die Covid-19-Pandemie hat die deutsche Krankenhauslandschaft im Frühjahr 2020 vor ungeahnten Herausforderungen gestellt. Aufgrund der Unsicherheit etwaiger Covid-19-Fälle ab Mitte März haben die Krankenhäuser ihre Kapazitäten für diese potenziellen Fälle freigehalten und Intensivkapazitäten erheblich ausgebaut. Das hätte für die Klinikbetreiber Erlöseinbußen zur Folge haben können. Auf der einen Seite wurden Krankenhäuser aufgefordert zahlreiche elektive Operationen zu verschieben, auf der anderen Seite mussten die Krankenhäuser weiterhin laufende Kosten für Personal und sonstige Fixkosten tragen. Um einer finanziellen Schieflage der Krankenhäuser entgegenzusteuern, entschied sich der Gesetzgeber zu einem umfangreichen Unterstützungspaket für die Krankenhäuser. Seit dem 16. März 2020 wird gemäß COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz für jedes freigehaltene Bett eine Pauschale von 560 Euro pro Tag gezahlt.¹ Seit dem 13. Juli 2020 differenziert sich die Pauschale für nach DRG abrechnende Krankenhäuser in fünf Kategorien (360, 460, 560, 660 und 760 Euro), während die psychiatrischen Krankenhäuser 280 Euro pro Tag erhalten.

Ziel dieser Analyse ist es,

- i. die Folgen der Corona-Krise auf das Leistungsgeschehen der Krankenhäuser und
- ii. die Folgen der Freihaltepauschale auf die **Erlössituation** der Krankenhäuser

für den Zeitraum bis 31. Mai 2020 zu untersuchen.

Hierzu werden Daten des Instituts für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) aus einer unterjährigen Datenlieferung ausgewertet.² Das InEK hat hierzu Struktur- und Leistungsdaten der somatischen Krankenhäuser sowie der psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen bereitgestellt. Der Beobachtungszeitraum umfasst für die Jahre 2018, 2019 und 2020 die Kalenderwochen von 1. Januar bis 31. Mai.³ Alle Jahre sind nach dem aG-DRG-System 2020 gruppiert. Der Casemix deckt also nicht mehr die Pflegepersonalkosten ab. Kostendaten liegen nicht vor. Wir greifen auf den krankenhausesindividuellen Mittelwert des Entgeltbetrags je Fall

¹ Der Ausgleich wird aus der Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds bezahlt und aus dem Bundeshaushalt refinanziert.

² Mit Artikel 3 des Zweiten Gesetzes zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite (BGBl. I, Nr. 23 vom 22.05.2020, S. 1018) wurde in § 24 KHG eine Verpflichtung zur unterjährigen Lieferung von Daten gem. § 21 KHEntgG eingefügt.

³ Einige Kennzahlen liegen ganzjährig für Januar bis Dezember vor.

zurück. Eine feinere Differenzierung der Entgeltdaten – u.a. nach Zusatzentgelten, Zu- und Abschlägen etc. – ist auf Grundlage der vorliegenden Datenbasis nicht möglich.

Methodik

Die Struktur- und Leistungsdaten wurden vom InEK auf Krankensebene für drei Jahre (2018-2020) bereitgestellt. Im ersten Schritt wurden im Rahmen dieser Arbeit die Daten auf Ausreißer hin untersucht. Erkennbare Ausreißer wurden bereinigt. Kliniken, für die (i) keine Informationen zu den untersuchten Kennzahlen (z.B. Betten und Entgelte) vorlagen oder (ii) die weniger als 10 Betten vorhalten, hierunter fallen Tageskliniken und kleine Spezialkliniken (bspw. Augenkliniken), wurden entfernt. Anschließend wurden die Kennzahlen für Betten und Entgelte auf Plausibilität geprüft. In den Fällen, in denen diese Kennzahlen in einem Jahr unplausible Werte aufwiesen, wurden sie „imputiert“, das heißt manuell gemäß der Vor- bzw. Folgejahreswerte angepasst. Ausreißer mit für alle Jahre unplausiblen Werten wurden vollständig entfernt. Die Preissteigerungen bei den Entgelten je Fall von 2019 auf 2020 wurden herausgerechnet, um eine Vergleichbarkeit der finanziellen Kennzahlen über die Jahre zu gewährleisten. Wir nehmen eine durchschnittliche Preissteigerung von 2019 auf 2020 in Höhe von 3,4% über alle Krankenhäuser an. Diese Preissteigerung entspricht dem Durchschnitt der Änderungsrate der Landesbasisfallwerte (LBFW) über alle Länder von 2019 auf 2020.

Auf dieser Grundlage wurden die folgenden Kennzahlen für jedes Krankenhaus errechnet:

- **„Entgelte nach Abzug der Pflege“**: Die Entgelte je Fall enthalten die Pflegekosten. Die Entgelte sind für die nachfolgenden Analysen daher um die Pflegekosten bereinigt worden. Hierzu wurde angenommen, dass die Pflege pauschal über alle Krankenhäuser 20% der Entgelte ausmacht. Im Ergebnis betragen die Entgelte je Fall nach Pflege also 80% der Entgelte je Fall.
- **„Sonstige Entgelte“** (z.B. für ambulante und Wahlleistungen) sind pauschal mit 12% der Entgelte angesetzt. Im Ergebnis liegen die Entgelte je Fall nach Pflege inklusive sonstiger Entgelte bei 92% der Entgelte je Fall.
- Die **Freihaltepauschale** bezieht sich auf die im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr nicht belegten Betten auf Tagesbasis. Gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 KHG ermitteln „die Krankenhäuser [...] die Höhe der Ausgleichszahlungen nach Absatz 1, indem sie täglich, erstmals für den 16. März 2020, von der Zahl der im Jahresdurchschnitt 2019 pro Tag voll- oder teilstationär behandelten Patientinnen und Patienten (Referenzwert)

die Zahl der am jeweiligen Tag stationär behandelten Patientinnen und Patienten abziehen. Sofern das Ergebnis größer als Null ist, ist dieses mit der tagesbezogenen Pauschale nach Absatz 3 zu multiplizieren.“ Um die krankenspezifische Freihaltepauschale zu bestimmen, bilden wir die Differenz aus den im Jahr 2020 für Januar bis Mai gemeldeten Belegungstagen und den für das Gesamtjahr 2019 gemeldeten Belegungstagen, heruntergerechnet auf einen Zeitraum von fünf Monaten⁴. Diese Differenz multiplizieren wir mit 560 Euro. Aus methodischen Gründen kann es dadurch zu einer Überschätzung der Summe aller Freihaltepauschalen kommen, wenn auch für Januar bis Mitte März Unterauslastungen bei einzelnen Krankenhäusern vorliegen. Damit wir in der Summe den wahren Wert von 4,7 Mrd. Euro erhalten, den das BAS zum Stichtag 2.6.2020 berechnet hat, werden die krankenspezifischen Freihaltepauschalen so skaliert, dass sie in der Summe dem tatsächlich ausgezahlten Betrag von 4,7 Mrd. Euro entsprechen.

- **Kosten:** Kostendaten der Krankenhäuser liegen nicht vor. Nichtsdestoweniger können variable Sachkosten bei Nichterbringung von Leistung eingespart werden. Wir nehmen an, dass „**variable Sachkosten**“ pauschal 15% der Entgelte je Fall ausmachen. Eine Differenzierung nach Krankenhausart ist nicht möglich. Für eine „Netto-Betrachtung“ betrachten wir den damit verbundenen Einspareffekt.

Pauschale Annahmen, die mangels verfügbarer Daten getroffen werden müssen, können die Variabilität zwischen den Krankenhäusern naturgemäß nicht vollständig erfassen. In Anbetracht der vorliegenden Datenbasis sind sie aus unserer Sicht dennoch die bestmögliche Annäherung, um erwartete Erlösänderungen abbilden zu können.

Mit diesen Annahmen wurden je Krankenhaus die

- „**Bruttoerlöse**“ = „Entgelte nach Pflege“ + sonstige Entgelte + Freihaltepauschale
- „**Nettoerlöse**“ = Bruttoerlöse zzgl. Einsparung aus nicht angefallenen variablen Sachkosten

berechnet. Im Fall eines positiven Erlöseffekts ist der Nettoerlös damit größer als der Bruttoerlös.

⁴ Konkret multiplizieren wir die Gesamtzahl der Belegungstage eines Krankenhauses für das Jahr 2019 mit 5/12 und erhalten damit die Basis, gegenüber der die Belegung in den ersten fünf Monaten des Jahres 2020 verglichen wird.

Bei den Bruttoerlösen werden für alle Jahre die Entgelte nach Pflege und die sonstigen Entgelte berücksichtigt. Die Freihaltepauschale ist erst 2020 wirksam. Bei fast allen Krankenhäusern sinken 2020 die Fallzahl und die Belegungstage. Es gibt vereinzelt Häuser, die eine Steigerung aufweisen, was auf das Zusammenlegen von IK-Nummern oder eine spürbare Erhöhung der Bettenzahl zurückzuführen sein kann. Für Krankenhäuser mit einer in den Daten beobachteten Leistungssteigerung im Jahr 2020 wird die erhaltene Freihaltepauschale auf null gesetzt. Denn eine Zuordnung, welche IK-Nummern möglicherweise zusammengelegt wurden, liegt nicht vor.

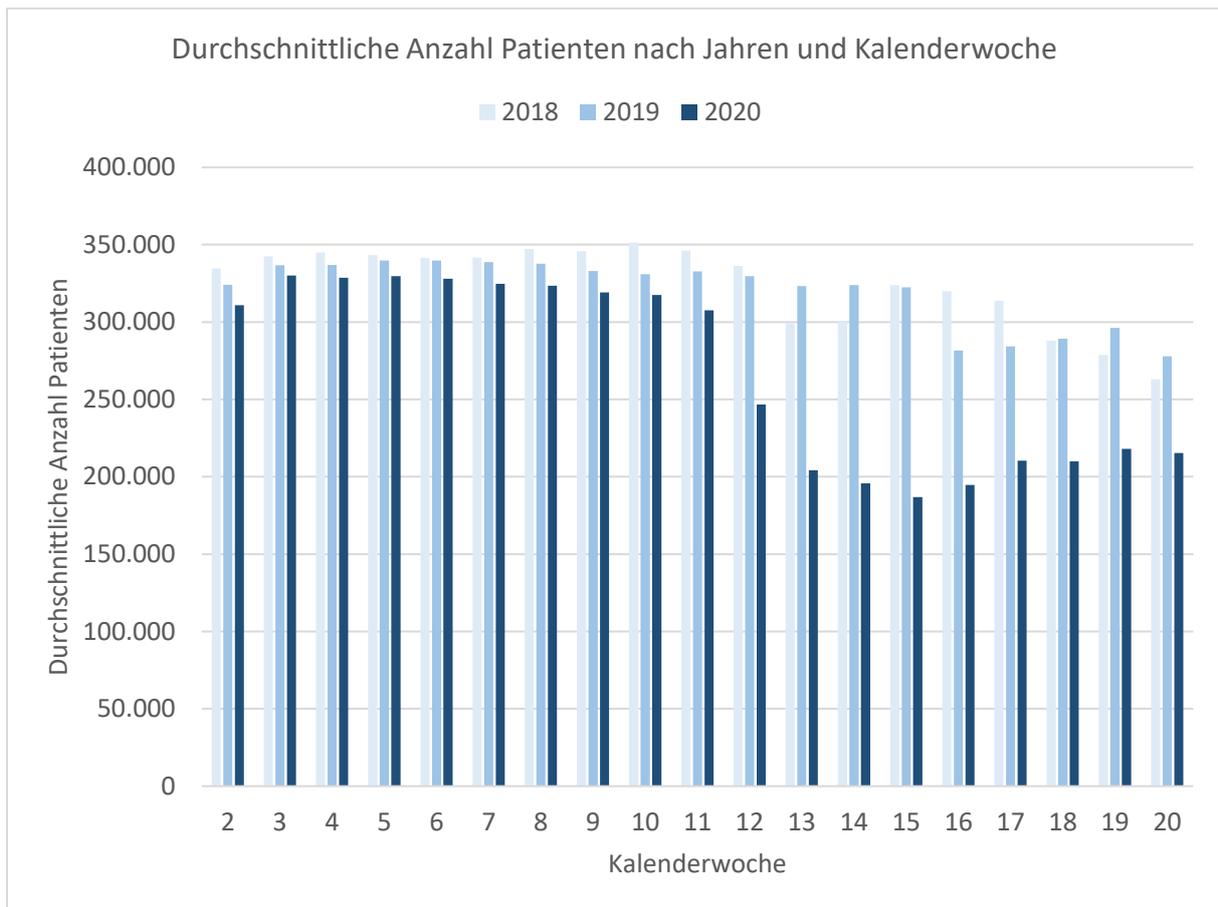
Zur Illustration werden anstelle der fixen Freihaltepauschale von 560 Euro für somatische Krankenhäuser krankenhausespezifische Freihaltepauschalen angenommen. Hierzu wird auf die Kennzahl „CMI/VD“ zurückgegriffen. Da in den Daten der CMI nur ohne den Pflegeanteil vorliegt, können die seit dem 13. Juli geltenden fünf Kategorien an Freihaltepauschalen nicht errechnet werden. Dies ist für die Illustration aber auch nicht nötig. Sie soll nur darlegen, ob auf Basis der Kennzahl CMI/VD die Variation der Erlösveränderungen zwischen unterschiedlichen Krankenhausarten verringert werden kann. Die Berechnung der individuellen Freihaltepauschalen setzt für den Bundesdurchschnitt von CMI/VD von 0,14 eine Freihaltepauschale von 560 Euro an, sodass Krankenhäuser mit diesem Durchschnitt die bisherige Freihaltepauschale erhalten. Je nach individuellem CMI/VD wird die individuelle Freihaltepauschale proportional nach unten bzw. oben skaliert. Für psychiatrische und psychosomatische Einrichtungen wird die seit dem 13. Juli 2020 geltende Pauschale von 280 Euro als Vergleichswert herangezogen.

Analysen: Deskriptive Ergebnisse zum Leistungsgeschehen

Abbildung 1 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Patienten für die ersten 20 Kalenderwochen für die Jahre 2018 bis 2020. Gezeigt werden die Fälle nach Definition des InEK auf Grundlage der Daten nach § 21 KHEntgG. Für die Kalenderwochen zwei bis elf ist über alle Jahre hinweg ein vergleichbares Niveau an behandelten Patienten zu sehen. Mit Beginn der zwölften Kalenderwoche beobachten wir im Jahr 2020 einen starken Rückgang im Vergleich zum Vormonat in der Größenordnung von rund 61.000 Patienten bzw. -20%. Im Vergleich zum Durchschnitt der zwei Vorjahre ist die durchschnittliche Anzahl der Patienten in der zwölften Woche um ca.

86.400 (-26%) zurückgegangen. Der Rückgang vergrößert sich auf rund 136.000 (-42%) in Kalenderwoche 15. Ab Kalenderwoche 16 steigt die durchschnittliche Zahl der Patienten wieder leicht an, der Unterschied zu den Vorjahreswochen ist jedoch bis Kalenderwoche 20 deutlich sichtbar.

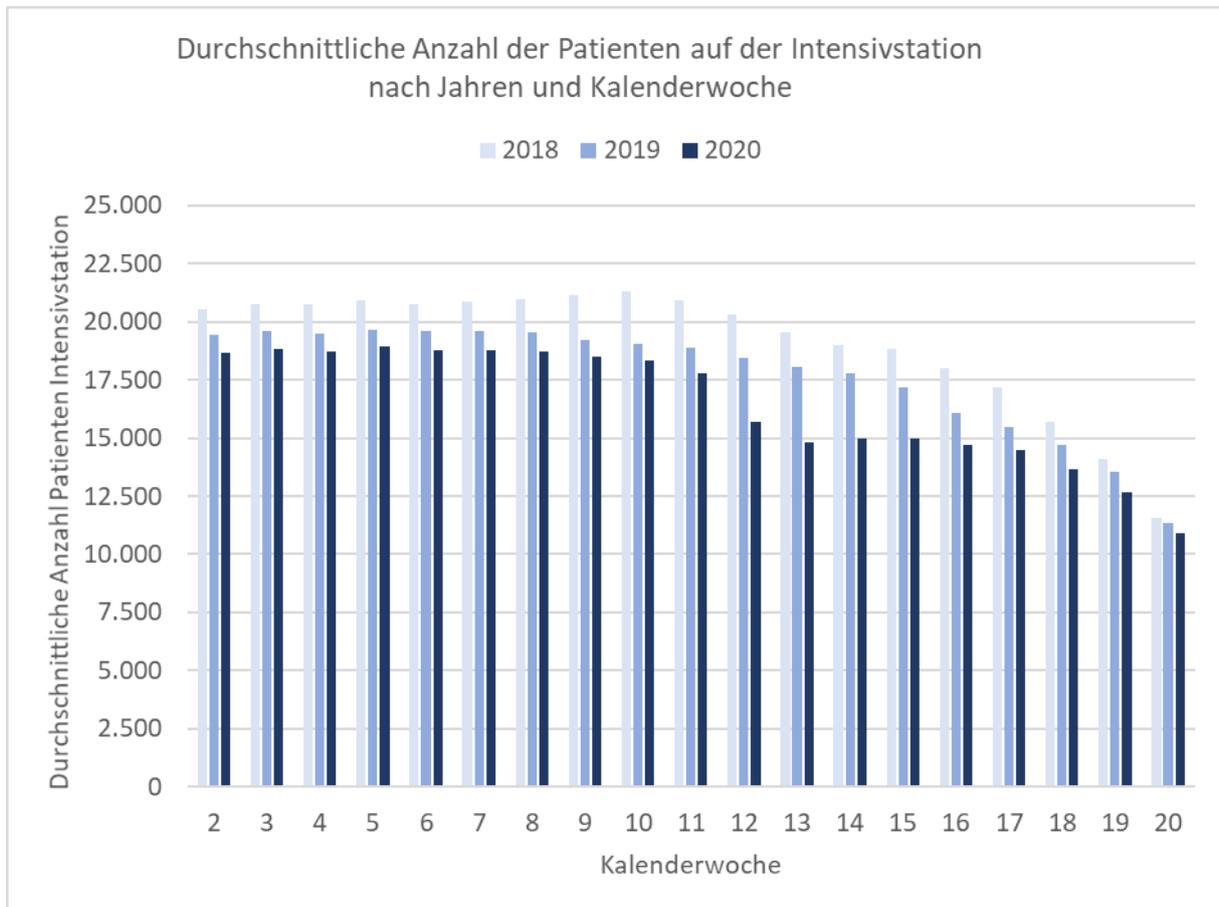
Abbildung 1 – Durchschnittliche Anzahl Patienten nach Jahren und Kalenderwochen



Anmerkung: Durchschnittliche Anzahl voll- und teilstationärer Patienten gemäß Definition InEK, basierend auf Daten nach § 21 KHEntgG. Kalenderwoche 1, 21 und 22 wurden nicht betrachtet, um Unterzeichnungen durch die Länge der Woche 1 sowie Untererfassungen bei noch nicht entlassenen Patienten zu vermeiden.

Abbildung 2 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Patienten auf Intensivstation für die ersten 20 Kalenderwochen. Auch hier weisen die Kalenderwochen zwei bis elf ein relativ konstantes Niveau zwischen 18.000 und 21.000 Patienten pro Woche auf. Ab Kalenderwoche zwölf unterschreitet der Wert im Jahr 2020 die Werte von 2018 und 2019 deutlich. Die größte Diskrepanz ergibt sich in Kalenderwoche 13. Hier liegt der Wert 2020 um 4.000 unter dem Durchschnitt der beiden Vorjahreswerte. Dies entspricht einem Rückgang um rund -20%. In den folgenden Kalenderwochen nimmt der Unterschied wieder leicht ab.

Abbildung 2 – Durchschnittliche Anzahl Patienten auf Intensivstation nach Jahren und Kalenderwoche



Anmerkung: Durchschnittliche Anzahl Patienten auf Intensivstation gemäß Definition InEK, basierend auf Daten nach § 21 KHEntgG. Kalenderwoche 1, 21 und 22 wurden nicht betrachtet, um Unterzeichnungen durch die Länge der Woche 1 sowie Untererfassungen bei noch nicht entlassenen Patienten zu vermeiden.

Folgen der Freihaltepauschale auf die Erlössituation

Um die Erlössituation abzubilden, werden die (wie oben definierten) Nettoerlöse für somatische („DRG“) sowie für psychiatrische und psychosomatische („PSY“) Krankenhäuser aufbereitet. Eine gesonderte Darstellung der Bruttoerlöse erfolgt nicht, weil sie ein vergleichbares Muster wie die Nettoerlöse aufweisen. Im DRG-Bereich haben sich die errechneten (Brutto-)Erlöse bezogen auf den Zeitraum Januar bis Mai 2020 gegenüber dem Vorjahreszeitraum nicht spürbar verändert (-0,4%). Berücksichtigt man zudem eingesparte variable Sachkosten der Krankenhäuser (= Nettoerlöse) stieg der Wert auf ca. 1,9%. Im PSY-Bereich haben sich die errechneten (Netto-)Erlöse bezogen auf den Zeitraum Januar bis Mai 2020 um ca. 8,6% gegenüber dem Vorjahreszeitraum erhöht.

Nach unseren Berechnungen entfielen von den 4,7 Mrd. Euro, die für die Freihaltepauschalen ausgezahlt wurden, über 4 Mrd. Euro (85%) auf die somatischen Kliniken und rund 700 Mio. Euro (15%) auf die psychiatrischen und psychosomatischen Krankenhäuser. Der Anteil der Betten der beiden Bereiche liegt bei 83% (DRG) bzw. 17% (PSY) und der Anteil an Belegungstagen bei 81% (DRG) bzw. 19% (PSY), d.h. es gab relativ mehr Freihaltepauschalen im DRG- als im PSY-Bereich. Eine differenzierte Darstellung erfolgt im Folgenden zudem nach Trägerschaft, Einrichtungsgröße und CMI-Klassen bzw. DMI-Klassen, für den DRG-Bereich zusätzlich nach der Kennzahl CMI/VD sowie bei PSY-Krankenhäusern nach der Kennzahl MEB (mittlerer Entgeltbetrag pro Belegungstag)⁵.

1. Somatische Krankenhäuser

Abbildung 3 zeigt die Hauptergebnisse zu der prozentualen Änderung der Nettoerlöse 2020 zu 2019 für die somatischen Kliniken. Freigemeinnützige und private Krankenhäuser haben überdurchschnittliche Erlössteigerungen realisiert, während Universitätskliniken Erlösrückgänge von bis zu -6,0% aufweisen. Würde man eine krankenhausindividuelle Freihaltepauschale nach CMI/VD unterstellen (die hier anstelle der nicht möglichen Zuordnung zu den 5 Stufen gewählt wurde), reduzieren sich die Unterschiede zwischen den Trägerschaften, sie verschwinden aber nicht.

Kleinere Krankenhäuser weisen mit bis zu +3,9% deutliche Erlöszuwächse auf, die mit zunehmender Krankenhausgröße tendenziell geringer ausfallen bzw. ins Negative umschlagen – mit Ausnahme der Krankenhäuser zwischen 600 bis 799 Betten. Krankenhäuser mit über 1.000 Betten verzeichnen deutliche Erlösrückgänge. Ein ausgeglicheneres Bild würde sich bei individuellen Freihaltepauschalen zeigen, wobei auch hier die Einrichtungen in der größten Bettenkategorie Erlösrückgänge aufweisen würden.

Bei den CMI-Klassen und der Kennzahl CMI/VD zeigt sich ein klarer Zusammenhang: Je geringer die CMI-Klasse bzw. das CMI/VD-Perzentil, desto höher fällt der im Beobachtungszeitraum eingetretene Erlöszuwachs aus. In der Spitze erreicht sie +5,9% bei Krankenhäusern mit einem

⁵ Hierzu werden alle die DRG-Krankenhäuser entsprechend der Kennzahl CMI/VD und die PSY-Krankenhäuser entsprechend der Kennzahl MEB in sechs gleich große Kategorien eingeteilt, die jeweils etwa 16,7% der Stichprobe entsprechen.

CMI unter 0,6 und sogar +10,4% bei den Häusern mit sehr niedrigem CMI/VD. Die Erlössteigerungen nehmen mit zunehmenden CMI bzw. CMI/VD ab und weisen in den höchsten Kategorien rückläufige Erlöse auf. Die Streuung über die Kategorien nimmt deutlich ab, wenn auf krankenhausesindividuelle Freihaltepauschalen zurückgegriffen wird.

Abbildung 3 – Änderung der durchschnittlichen Nettoerlöse 2020 zu 2019 in somatischen Kliniken, in %

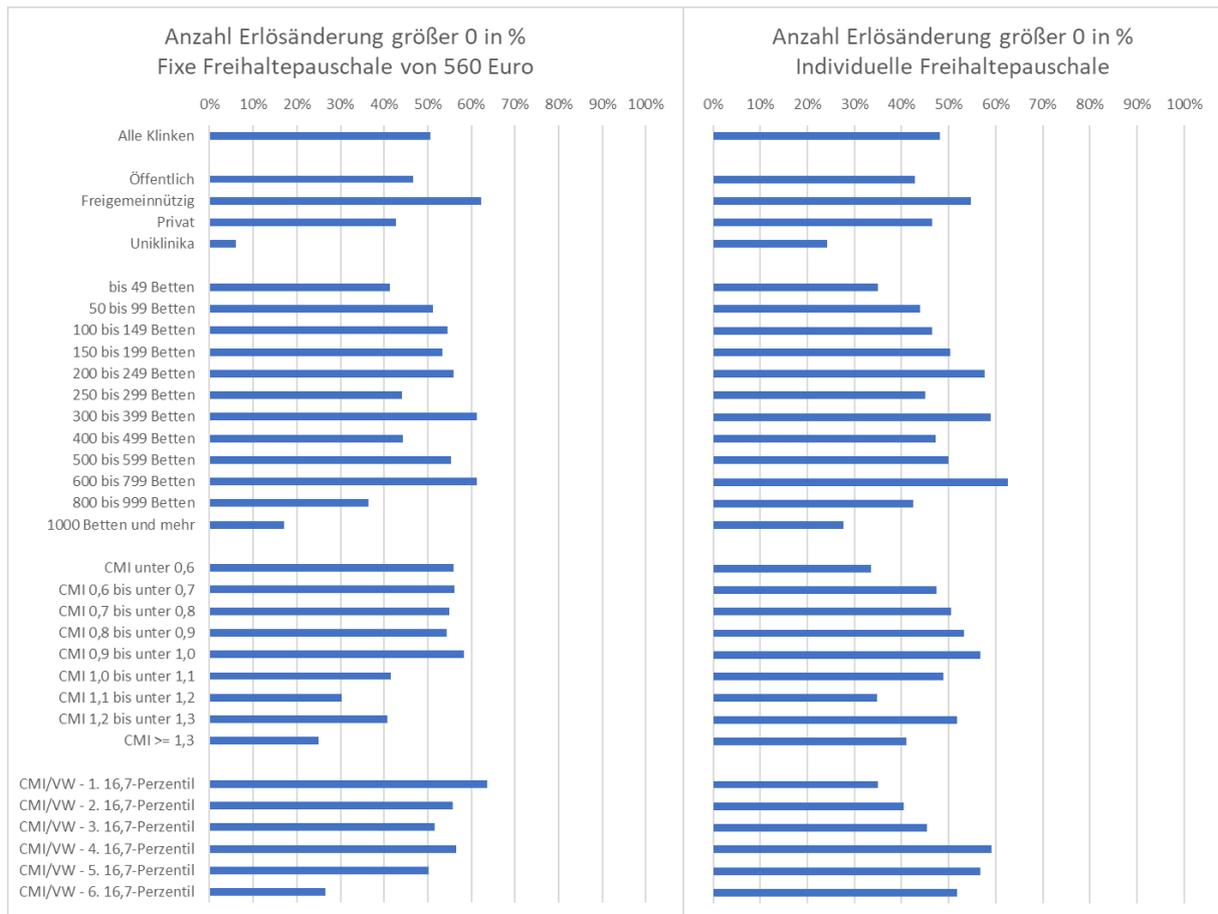


Abbildung 4 stellt die Anteile der Krankenhäuser dar, von denen wir unter den oben vorgestellten Annahmen erwarten, dass sie auf Grund der Freihaltepauschale trotz Rückgangs der Fallzahl wachsende Erlöse aufwiesen. Insgesamt könnten 50,7% der Krankenhäuser ihre Erlössituation⁶ verbessert haben. Unterstellt man eine krankenhausesindividuelle Freihaltepauschale nach CMI/VD, ergibt sich in der Summe ein nahezu identisches Bild (48,1%). Dies deutet darauf hin, dass die Differenzierung der Freihaltepauschale nach dem Kriterium CMI/VD zu

⁶ Unter Berücksichtigung der Einsparung variabler Sachkosten.

einer Umverteilung der Mittel, nicht aber zu einer Erhöhung oder Absenkung der Erlöse führt. Allerdings sei darauf hingewiesen, dass diese Analyse bei einem Krankenhaus, für das wir eine Erlösänderung größer bzw. kleiner 0 erwarten, keine Aussage über das Ausmaß der Zu- bzw. Abnahme zulässt.

Abbildung 4 – Anteil Häuser mit erwarteter Erlösänderung größer 0 bei somatischen Kliniken, in %



Geringe Unterschiede zwischen fixer und individueller Freihaltepauschale sind bei öffentlichen, freigemeinnützigen und privaten Trägerschaften gegeben, wenn sie als Gruppen betrachtet werden. Dagegen hätten sich Universitätskliniken als Gruppe von einer von Anfang an geltenden individuellen Freihaltepauschalen besserstellen können. Der Anteil der Krankenhäuser mit Erlössteigerung würde sich in diesem Fall auf 24,2% statt auf 6,1% bei der einheitlichen Freihaltepauschale belaufen.

Die Differenzierung nach Größenklassen zeigt, dass der Anteil der Häuser mit einer erwarteten Erlösänderung größer 0 unter den größeren Krankenhäusern kleiner als bei den anderen ist. Von den Krankenhäusern mit einer Bettenanzahl von 800 bis 999 erzielen schätzungsweise 36% Erlöszuwächse, von den Häusern mit über 1.000 Betten sind es sogar nur 17,0%. Dieser Anteil liegt in beiden Fällen deutlich höher, wenn wir die individuelle Freihaltepauschalen ansetzen. Bei Häusern mit über 1.000 Betten um rund elf Prozentpunkte. Unter Krankenhäusern mit einem hohen CMI (über 1,0) und ebenso mit einem hohen CMI/VD finden sich weniger Krankenhäuser mit erwarteten Erlöszuwächsen. Das Bild ändert sich leicht bei der individuellen Freihaltepauschale. Dann steigt der Anteil der Häuser mit Erlöszuwächsen generell bei höheren CMI und er gleicht sich bei Krankenhäusern mit dem höchsten CMI/VD dem Durchschnitt an.

2. Psychiatrische und psychosomatische Einrichtungen (Fachabteilungen und Krankenhäuser)

Für psychiatrische und psychosomatische Einrichtungen passen wir die Entgelte je Fall nicht wie oben geschildert an und berücksichtigen auch keine variablen Sachkosten, sondern verwenden nur den unveränderten mittleren Entgeltbetrag. Allerdings berücksichtigen wir von 2019 auf 2020 eine Preissteigerung von ebenfalls 3,4%. Bezogen auf den Belegungstag lag damit der Entgeltbetrag im Jahr 2020 bei rund 267 Euro. In Abbildung 5 sind die Hauptergebnisse zu der prozentualen Änderung der Nettoerlöse 2020 zu 2019 für die psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen dargestellt. Bezogen auf alle Krankenhäuser steigen die Nettoerlöse im Zeitraum Januar bis Mai 2020 nach diesen Berechnungen um 8,6% gegenüber dem Vorjahr. Die Erlössteigerungen der freigemeinnützigen Krankenhäuser liegen mit +9,2% leicht über dem Durchschnitt. Für Einrichtungen in privater Trägerschaft liegt der Wert bei +14,3%, bei öffentlichen bei +6,1% und bei Universitätskliniken bei +0,2%. Würde man eine fixe Freihaltepauschale von 280 Euro ansetzen, beliefen sich die erwarteten Erlöseinbußen auf -3,5%. Die freigemeinnützigen Krankenhäuser liegen mit -2,8% knapp unter dem Durchschnitt, öffentliche Krankenhäuser und Unikliniken verzeichneten größere Einbußen von -5,9% und -7,8%. Häuser in privater Trägerschaft verzeichneten indessen vermutlich minimale Erlöszuwächse (+0,3%).

Kleinere Krankenhäuser weisen mit +15,7% deutlich größere erwartete Erlöszuwächse auf, die mit zunehmender Krankenhausgröße bis 249 Betten geringer ausfallen, ab einer Größe von

300 Betten aber wieder langsam ansteigen. Bei einer Freihaltepauschale von 280 Euro verzeichneten die Krankenhäuser aller Größenklassen Erlöseinbußen. Große Variation bei den erwarteten Erlösänderungen finden sich bei der Analyse nach DMI-Klassen für beide Szenarien. Für steigende MEB beobachten wir steigende Erlöszuwächse. Unterstellt man eine Freihaltepauschale von 280 Euro, so ergeben sich im ersten 16,7%-Perzentil Erlöseinbußen von -10,6%, für die folgenden drei Perzentile liegen die Einbußen bei ca. -2,8% bis -4,2%. Ab dem fünften 16,7%-Perzentil ändern sich die Erlöse nicht spürbar.

Abbildung 5 – Änderung der durchschnittlichen Nettoerlöse 2020 zu 2019 in psychiatrischen und psychosomatischen Kliniken, in %

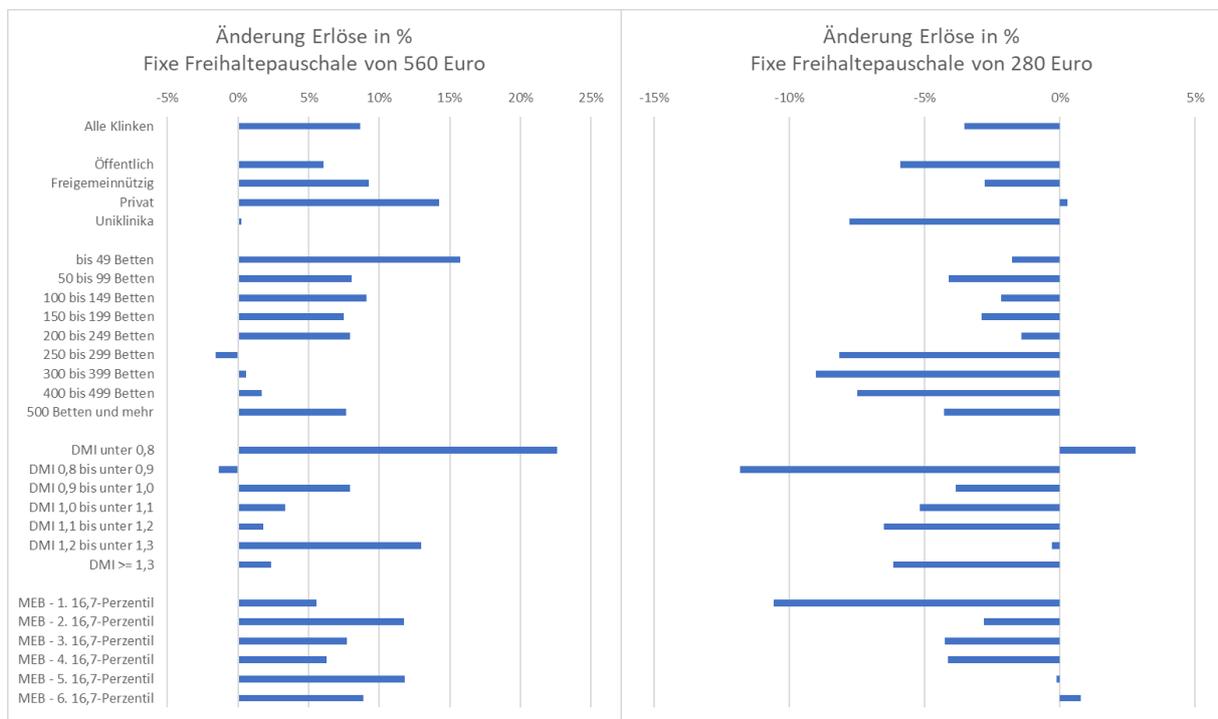
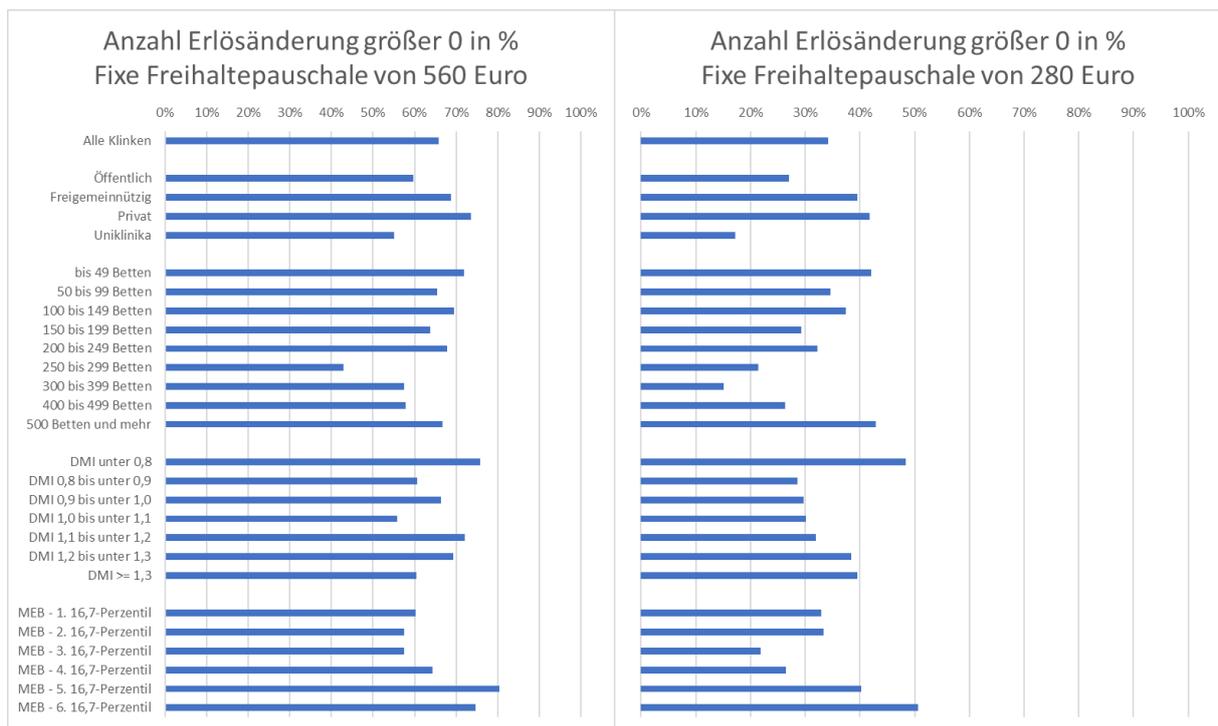


Abbildung 6 zeigt den Anteil der psychiatrischen und psychosomatischen Kliniken, die unter den oben gemachten Annahmen einen Erlöszuwachs im Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 verzeichnen konnten. Über alle Kliniken hinweg liegt dieser Anteil bei 65,8%. Auch bei Differenzierung nach Trägerschaft, Größe und DMI-Klassen ergibt sich ein recht homogenes Bild. Die Anteile bewegen sich weitgehend zwischen +42,9% und +80,5%. Unterstellt man eine einheitliche Freihaltepauschale von 280 Euro, ergibt sich ein ähnliches Muster – allerdings mit deutlich geringeren Anteilen an Krankenhäusern mit einer erwarteten Erlösänderung größer 0. Im Durchschnitt liegt er nur noch bei +34,2% und die Werte schwanken zwischen +15,2% und

+50,6%. Diese Homogenität bestätigt sich jedoch nicht bei Differenzierung nach MEB. Hier steigt, mit Ausnahme des sechsten 16,7er Perzentils, der Anteil der Häuser mit Erlöszuwächsen mit steigendem MEB. Im Falle einer Freihaltepauschale von 280 Euro ist das Bild weniger homogen. Einer leichten Steigerung folgt eine Absenkung bis zum vierten Perzentil gefolgt von einem Anstieg ab dem fünften Perzentil.

Abbildung 6 – Anteil Häuser mit erwarteter Erlösänderung größer 0 bei psychiatrischen und psychosomatischen Kliniken, in %



Regressionen

Für eine weitergehende Analyse der oben dargestellten Ergebnisse verwenden wir eine Kleinste-Quadrate (Ordinary Least Squares, OLS) Regression. Dabei gliedert sich die Analyse erneut in somatische Krankenhäuser sowie psychiatrische und psychosomatische Einrichtungen.

Als zu erklärende Größen wählen wir erstens die Differenz der Auslastung zwischen den Zeiträumen Januar bis Mai 2020 und 2019 (Tabellen 1 und 2, Spalte 1), zweitens die Änderung in den (Netto-)Erlösen (Spalte 2) sowie drittens den Anteil der Krankenhäuser, die auf Grund der Freihaltepauschale nach diesen Berechnungen einen Erlöszuwachs verzeichnen konnten (Spalte 3). Zur Erklärung der Zusammenhänge werden der CMI je Tag bei DRG-Krankenhäusern

bzw. der DMI bei PSY-Krankenhäusern, die Verweildauer, die Trägerschaft und die Bettenzahl in die Regressionen aufgenommen.

Tabelle 1 fasst die Analyse der somatischen Krankenhäuser zusammen. Die Analyse nach der Änderung der Auslastung zeigt, dass alle Krankenhäuser in ähnlichem Ausmaß ihre Auslastung reduziert haben. Die Änderung der Erlöse hängt sehr stark vom CMI je Tag ab. Je höher dieser Wert ist, desto geringeren waren die Erlöszuwächse bzw. desto höher die Erlösminderungen. Gegenüber öffentlichen Krankenhäusern waren die Erlöszuwächse bei freigemeinnützigen und privaten höher. Die weiter oben festgestellte Erlösabnahme bei Universitätskliniken lässt sich primär auf deren höheren CMI je Tag zurückführen, das heißt, es ist bei dieser Kennzahl kein signifikanter spezifischer Universitätsklinik-Effekt feststellbar. Anders ist es beim Anteil der Häuser mit einer erwarteten Erlösänderung größer als 0. Hier scheinen die Universitätskliniken einen signifikant geringeren Anteil aufzuweisen. Bei den privaten Kliniken gibt es nicht mehr Häuser mit einer Erlösänderung größer als 0 im Vergleich zu den öffentlichen, dagegen liegt er bei freigemeinnützigen signifikant höher. Auch hier ist der wichtigste Einzelfaktor der CMI je Tag.

Tabelle 1: OLS-Regression somatische Krankenhäuser

	(1) Differenz Auslastung 2020 zu 2019	(2) Änderung Netto-Erlöse	(3) Anteil Häuser Erlösänderung > 0
Durchschnitt	-0,117	0,019	0,507
CMI je Tag	-0,008 (0,066)	-0,686*** (0,072)	-1,934*** (0,184)
Freigemeinnützig#	-0,004 (0,007)	0,033*** (0,007)	0,147*** (0,032)
Privat#	0,008 (0,009)	0,033*** (0,009)	-0,011 (0,036)
Uniklinik	0,007 (0,011)	-0,004 (0,013)	-0,297*** (0,063)
Betten	0,003 (0,009)	-0,018* (0,010)	0,000 (0,048)
Anzahl Beobachtungen	1,383	1,383	1,383
R2	0,002	0,112	0,099

Anmerkungen: Robuste Standardfehler in Klammern, die Sterne beschreiben das Signifikanzniveau * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.0, # ggü. öffentlichen Krankenhäusern.

Tabelle 2 fasst die Analyse der psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen zusammen. Die Erlöse dürften bei privaten Krankenhäusern stärker als bei öffentlichen gestiegen sein. Ferner hatten der DMI und die Anzahl der Betten einen negativen Einfluss auf die Erlössituation. Krankenhäuser mit mehr Betten und in privater Trägerschaft hatten eine geringere Wahrscheinlichkeit, eine Erlösänderung größer als 0 aufzuweisen. Ansonsten sind keine weiteren systematischen Muster erkennbar.

Tabelle 2: OLS-Regression psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen

	(1) Differenz Auslastung 2020 zu 2019	(2) Änderung Netto-Erlöse	(3) Anteil Häuser Erlösänderung > 0
Durchschnitt	-0,090	0,086	0,658
DMI	-1,196** (0,499)	-1,956* (1,025)	-1,083 (1,755)
Freigemeinnützig#	0,025 (0,017)	0,011 (0,026)	0,067 (0,051)
Privat#	-0,000 (0,017)	0,057* (0,030)	0,126** (0,056)
Uniklinik	0,007 (0,023)	-0,075** (0,036)	-0,062 (0,096)
Betten	0,031 (0,029)	-0,153*** (0,051)	-0,215* (0,115)
Anzahl Beobachtungen	523	523	523
R2	0,016	0,044	0,024

Anmerkung: Robuste Standardfehler in Klammern, die Sterne beschreiben das Signifikanzniveau * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, # ggü. öffentlichen Krankenhäusern.

TEIL II

Evaluation der Veränderungen der Fallzahlen

hinsichtlich der betroffenen Patienten und der medizinischen Wirkungen

In unserem für die erste Beiratssitzung entwickelten Evaluationskonzept haben wir bereits wesentliche Bestandteile unserer Evaluationsstrategie aufgeführt und in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst, die diese Auswertungen mit den vom InEK für den Zeitraum 1.1. bis 31.5.2020 ausgewerteten stationären Fällen (sowie den entsprechenden Daten für 2018 und 2019) leiten. Wir betrachten dabei zumeist die Daten für 2020 im Vergleich zum gemittelten Wert für 2018/19. Da die meisten Daten vom InEK nur für den Gesamtzeitraum 1.1.-31.5. übermittelt wurden (d.h. bis zum Ende der 22. KW), können daraus für den eigentlich interessierenden Zeitraum ab der 12. KW nur indirekte Schlussfolgerungen gezogen werden; da dies aber exakt die Hälfte des Gesamtzeitraums ist, müssen die Veränderungs-raten hier vereinfachend verdoppelt werden.

Tabelle zur Visualisierung der empirischen Befunde, Entwicklung der Nachholeffekte und resultierende Fall-/Bettentage-/CMI-/Erlöseffekte

Typ	Beispiele	Merkmale	Derzeitiger Einbruch bei Fallzahlen (in % ggü. 2019)*	Nachholpotential (als % des Einbruchs)**	Gesamtmenge Einbruch (Fälle, Bettentagen, CMI, Erlöse)	Nachholpotential (Fälle, Bettentage, CMI, Erlöse)
Unbeeinflusst	Geburt		0%	n.z.	n.z.	n.z.
Unbeeinflusst/ ggf. minimaler Rückgang	Herzinfarkt, Schlaganfall	Notfall ...	5%	0%
Leicht zurückgehender Bedarf	Verletzungen (z.B. durch Verkehrsunfälle)	Notfall ...	10-20%	0%
Deutlich zurückgehende Nachfrage	Diabetes, Herzinsuffizienz, ... (ambulant sensitive Krankenhausfälle)	Notfall oder Einweisung, nicht operative Partition	30%	Szenario 1: 10% Szenario 2: 20%
...	...					
Derzeit fast nicht stattfindend	Hüft-/ Knie-TEP	Einweisung, operative Partition	80%	Szenario 1: 30% Szenario 2: 45% Szenario 3: 60%

* hier Annahmen; muss empirisch festgestellt werden; ** %-Werte für Szenarien müssen noch endgültig diskutiert werden; n.z. = nicht zutreffend

Veränderung der Fallzahlen 2020 ggü. 2018/19 insgesamt, pro MDC und Aufnahmeart

Im Gesamtzeitraum 1.1.-31.5.2020 zeigte sich bei den DRG-Fällen eine Veränderungsrate an abgeschlossenen stationären Fällen ggü. 2018/19 von -15% (in absoluten Zahlen: 6,869 Mio. statt 8,094 Mio., d.h. insgesamt 1,225 Mio. weniger).⁷ Dabei war die Veränderung bei eingewiesenen Fällen mit -20% größer, bei den Aufnahmearten Notfälle mit -11%, Geburten mit -1% und Verlegungen mit -13% kleiner. Durch die unterschiedlichen Veränderungs-raten gab es im Betrachtungszeitraum erstmals

⁷ Da der Rückgang zwischen Bundesländern nur unwesentlich variierte (zwischen -18% in Bayern und -13% in Berlin und Schleswig-Holstein) und nicht statistisch signifikant mit der Anzahl der Betten pro Einwohner korrelierte, wurde auf weitergehende bundesland-spezifische Auswertungen verzichtet, ebenso wie für getrennte Auswertungen nach PLZ-Regionen (Schwankung zwischen -22% für Postleitregion 85 nördlich von München bis -8% für Postleitregion 77 rund um Offenburg).

mehr Notfälle (3,256 Mio.) als Einweisungen (3,077 Mio.). Daneben gab es bei den nicht unter das DRG-System, sondern das PEPP-System fallenden psychiatrischen Fällen einen Rückgang von -8%.

Sowohl bei den DRG- als auch den PEPP-Fällen blieben das Durchschnittsalter (mit 56,3 bzw. 44,5 Jahren) und, die durchschnittliche Verweildauer (mit 6,1 bzw. 27,9 Tagen) praktisch unverändert, ebenso wie der durchschnittliche Entgeltbetrag bei den DRG-Fällen mit € 4258, während bei den PEPP-Fällen ein Rückgang auf € 7458 zu verzeichnen war (und zwar über alle Bettengrößen- und DMI-Klassen sowie Trägerschaften hinweg).

Wird in der oben dargestellten Logik der Wert von -15% für den Betrachtungszeitraum verdoppelt, ergeben sich bei den DRG-Fällen -30% für die Zeit ab Kalenderwoche 12. Der resultierende Wert von 30% entspricht auch exakt der sich aus den InEK-Daten ergebenden Minder-Bettenauslastung für die Kalenderwochen 12 bis 21 (= 70 Tage) im Vergleich zu den Vorjahren 2018 und 2019.⁸ Andere Untersuchungen kommen für, allerdings begrenzte Zeiträume noch zu höheren Rückgängen: so berichtete das WIdO für den Zeitraum 16.3.-5.4. (= 21 Tage) einen Rückgang an stationären AOK-Fällen um 39%⁹, die IQM für den Zeitraum 13.3.-19.4. (= 35 Tage) für seine Mitgliedhäuser sogar 43%.¹⁰

Betrachtet man die nach DRGs abgerechneten Fälle, zeigt sich ein überdurchschnittlicher Rückgang bei den Krankenhäusern unter 300 Betten, die zugleich über prozentual unterdurchschnittlich viele Intensivbetten verfügen. Umgekehrt gab es bei den Krankenhäusern ab 600 Betten, die zugleich prozentual überdurchschnittlich viele Intensivbetten verfügen, einen unterdurchschnittlichen Rückgang.

Bettenklasse	Anzahl Krankenhäuser (2020)	Gesamtzahl Betten (2020)	% Intensivbetten (2020)	Rückgang Fallzahl 2020 ggü. 2018/19
Bis 149	536	41.062	5,2%	-20%
Bis 299	379	81.374	5,6%	-18%
Bis 599	348	145.597	6,2%	-15%
Ab 600	158	147.943	8,5%	-13%

⁸ Auch bei den PEPP-Fällen ergibt sich für die KW 12 bis 21 ein Rückgang der Bettenauslastung um 30%, d.h. mehr als der Fallzahlrückgang, obwohl die durchschnittliche Verweildauer der bereits entlassenen Patienten gleichgeblieben ist. Inwiefern hier Veränderungen bei den Langliegern eine Rolle spielen, müssen spätere Analysen zeigen.

⁹ Günster C, Drogan D, Hentschker C, Klauber J, Malzahn J, Schillinger G, Mostert C. WIdO-Report: Entwicklung der Krankenhausfallzahlen während des Coronavirus-Lockdowns. Nach ICD-Diagnosekapiteln und ausgewählten Behandlungsanlässen. WIdO: Berlin 2020

¹⁰ Kuhlen R, Schmithausen D, Winklmaier C, Schick J, Scriba P: The effects of the COVID-19 pandemic and lockdown on routine hospital care for other illnesses. Dtsch Arztebl Int 2020; 117: 488–9.

Betrachtet man die DRG-Fallzahlen auf Ebene der MDC, zeigten sich für die Prä-MDC sowie 14 weitere MDCs *unterdurchschnittliche* Rückgänge (in verschiedenen Grüntönen) von bis zu 15%, während 12 MDCs *überdurchschnittliche* Rückgänge (in verschiedenen Ockertönen) von mehr als 15% aufwiesen:

	< -5%	Bis -10%	Bis -15%	Bis -20%	Bis -25%	> -25%
Alle Fälle pro MDC ¹¹	MDC 15, 21A, 24	Prä-MDC, MDC 7, 11, 14, 17, 22	MDC 1, 5, 12, 16, 21B, 23	MDC 4, 6, 8, 9, 10, 13, 20	MDC 18B, 19	MDC 2, 3, 18A

Betrachtet man die absoluten Fallzahlen, gab es die größten Rückgänge bei MDC 8 (Bewegungsapparat), gefolgt von MDC 5 (Kreislaufsystem), MDC 6 (Verdauungsorgane) und MDC 4 (Atmungsorgane) mit rund -210.000, -180.000, -170.000 und -125.000. Von diesen vier MDC hatten drei (MDC 4, 6 und 8) somit relativ und absolut überdurchschnittliche Rückgänge.

Betrachtet man die *Veränderungsraten* ggü. 2018/19 getrennt für Einweisungen und Notfälle, jeweils orientiert am durchschnittlichen Rückgang von 20% bzw. 11% (in der Abb. vereinfachend = 10% gesetzt), ergeben sich pro MDC folgende Ergebnisse (wobei die Grün- bzw. Ockerfärbung den Gesamtrückgang kennzeichnet):

¹¹ Prä MDC Sonderfälle (Beatmungsfälle, Transplantationen u. ä.), MDC 01 Nervensystem, MDC 02 Auge, MDC 03 Ohr, Nase, Mund und Hals, MDC 04 Atmungsorgane, MDC 05 Kreislaufsystem, MDC 06 Verdauungsorgane, MDC 07 hepatobiliäres System und Pankreas, MDC 08 Muskel-Skelett-System und Bindegewebe, MDC 09 Haut, Unterhaut und Mamma, MDC 10 Endokriniem, Ernährung und Stoffwechsel, MDC 11 Harnorgane, MDC 12 männliche Geschlechtsorgane, MDC 13 weibliche Geschlechtsorgane, MDC 14 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, MDC 15 Neugeborene, MDC 16 Blut, blutbildende Organe und Immunsystem, MDC 17 Hämatologische und solide Neubildungen, MDC 18A HIV, MDC 18B Infektiöse und parasitäre Erkrankungen, MDC 19 Psychische Krankheiten, MDC 20 Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen, MDC 21A Polytrauma, MDC 21B Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten, MDC 22 Verbrennungen, MDC 23 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens, MDC 24 Sonstige DRG.

		Einweisungen					
		Abnahme < Durchschnitt				Abnahme > Durchschnitt	
Notfälle		< -5%	Bis -10%	Bis -15%	Bis -20%	Bis -25%	> -25%
Abnahme < Durchschnitt	< -5%		MDC 14, 17, 21A, 24	MDC 7, 11	Prä-MDC	MDC 23	
	Bis -10%		MDC 15*	MDC 12, 22	MDC 16	MDC 1	MDC 2
Abnahme > Durchschnitt	Bis -15%				MDC 5, 8, 9, 21B	MDC 4, 10, 13	
	Bis -20%					MDC 6, 20	MDC 3
	Bis -25%						MDC 18A, 18B, 19
	> -25%						

* Haupteinweisungsart ist „Geburt“ mit Änderung -1% (hier nicht dargestellt)

Dabei zeigt sich, dass für die Prä-MDC sowie 10 weitere MDCs unterdurchschnittliche Rückgänge sowohl bei den Einweisungen als auch den Notfällen beobachtet werden konnten. Hierzu zählen – erwartungsgemäß – etwa Schwangerschaft (MDC 14), Geburt (MDC 15), hämatologische und solide Neubildungen (MDC 17), Polytrauma (MDC 21A) oder Verbrennungen (MDC 22), daneben aber auch die Prä-MDC, Erkrankungen von hepato-biliärem System und Pankreas (MDC 7), der Harnorgane (MDC 11), der männlichen Geschlechtsorgane (MDC 12) und des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems (MDC 16).

Überdurchschnittliche Rückgänge sowohl bei den Einweisungen als auch den Notfällen wiesen Erkrankungen von Ohr, Nase, Mund und Hals (MDC 3), der Atmungsorgane (MDC 4), der Verdauungsorgane (MDC 6), Endokriniem, Ernährung und Stoffwechsel (MDC 10), der weiblichen Geschlechtsorgane (MDC 13), Alkohol und Drogen (MDC 20) sowie, am ausgeprägtesten HIV (MDC 18A), infektiöse und parasitäre Erkrankungen (MDC 18B) und psychische Erkrankungen (MDC 19) auf.

Überdurchschnittliche Rückgänge bei den Einweisungen, aber unterdurchschnittliche Rückgänge bei Notfällen zeigten sich vor allem bei Erkrankungen des Nervensystems (MDC 1) und der Augen (MDC 2).

Unterdurchschnittliche, allerdings trotzdem ausgeprägte Rückgänge bei den Einweisungen, aber überdurchschnittliche Rückgänge bei Notfällen gab es bei Erkrankungen des Kreislaufsystems (MDC 5), des

Muskel-Skelett-Systems (MDC 8), von Haut, Unterhaut und Mamma (MDC 9) sowie bei Verletzungen, Vergiftungen und toxischen Wirkungen (MDC 21B).

Ausgeprägte Veränderungen pro MDC

Wie die Abbildung zeigt, war für alle MDC (bis auf MDC 15 mit wenigen Einweisungen und wenigen Notfällen) der Rückgang an eingewiesenen Fällen ausgeprägter als bei Notfällen, besonders ausgeprägt etwa bei Augenerkrankungen (MDC 2) mit -31% bzw. -9% (insgesamt -26%). Dies ist nicht verwunderlich, da Augenerkrankungen die Diagnosegruppe bilden, bei der die deutsche Rate an stationären Fällen pro 100.000 Einwohner besonders deutlich über dem europäischen Schnitt liegt – gefolgt (i) von den HNO-Erkrankungen (MDC 3), wo es mit -28% bzw. -19% (insgesamt -25%) auch überdurchschnittliche Rückgänge gab (ausgeprägt bei Eingriffen an den Nasennebenhöhlen und Tonsillen, s.u.), (ii) Hauterkrankungen (MDC 9) mit Rückgängen von -18% bzw. -12% (insgesamt -16%) und (iii) Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (MDC 8) mit -23% bzw. -11% (insgesamt -18%).

Besonders ausgeprägte relative Rückgänge in beiden Kategorien gab es bei HIV mit -42% bzw. -22%. Unter der Überlegung, dass diese Zahlen für den interessierenden Zeitraum verdoppelt werden müssen, bedeutet dies, dass es ab Mitte März praktisch keine Einweisungen von HIV-Patienten gegeben haben dürfte – angesichts deren Status als Covid-Risikopatienten sicherlich auch nachvollziehbar.

Veränderungen für einzelne Erkrankungen bzw. Eingriffe

Die vorliegenden Daten, die jeweils pro DRG, Diagnose (Haupt- und Nebendiagnosen zusammengezählt) und Prozedur vorlagen¹², zeigten bei Auswertung nach einzelnen Erkrankungen bzw. Eingriffen, die wir gemäß der einleitenden Tabelle gruppiert haben, folgende Ergebnisse:

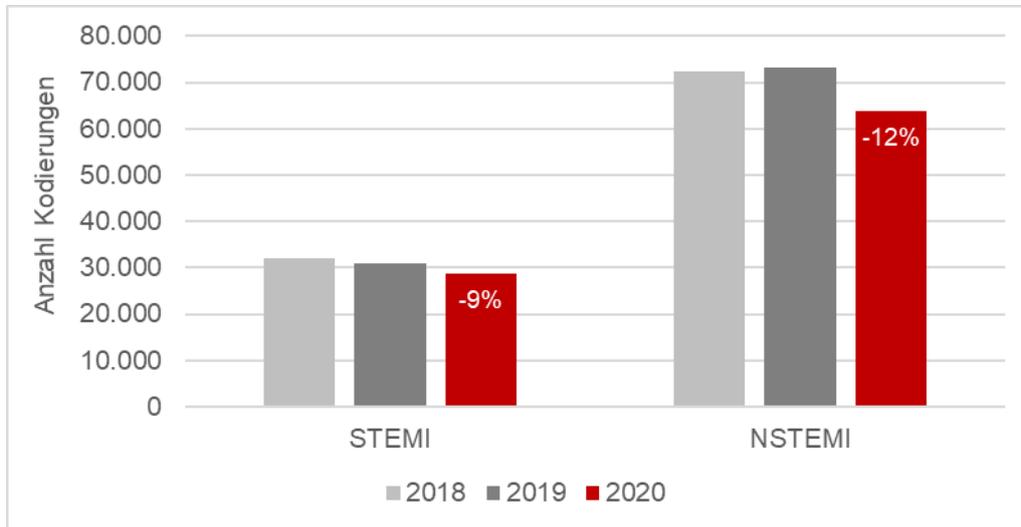
Nicht planbare Aufnahmeanlässe

- **Herzinfarkt:** Bei den Herzinfarktfällen gab es mit -11% einen Rückgang wie bei den Notfällen insgesamt. Er war bei den „klassischen“ ST-Hebungs-Infarkten (STEMI) mit durchschnittlich höherer Sterblichkeit deutlich geringer (-9%) als bei den NSTEMI-Diagnosen (-12%), die im Schnitt mit niedrigerer Sterblichkeit assoziiert sind. Das WIdO berichtet in seiner Auswertung

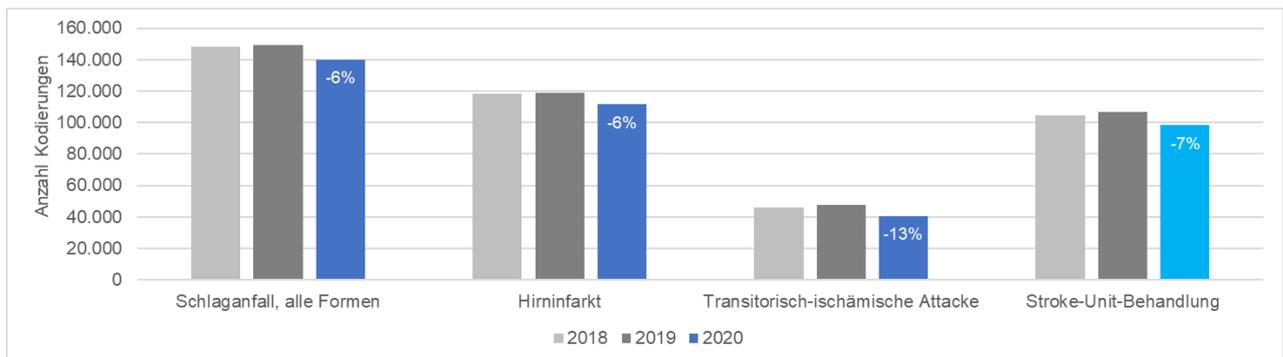
¹² Die Interpretierbarkeit ist insbesondere durch folgende Faktoren z.T. eingeschränkt, die den vorliegenden InEK-Datensatz ggü. z.B. den AOK-Daten, die dem WIdO zur Verfügung standen, unterscheiden:

- Unterscheidung von Haupt- und Nebendiagnosen nicht möglich, Problematik etwas abgemildert durch Beschränkung auf relevante MDCs.
- Unterscheidung von Erstversorgung und Versorgung nach Verlegung nicht möglich.
- Grundsätzlich keine fallbasierte Analyse (außer wenn DRGs oder Aufnahmeanlässe gezählt werden), daher tendenziell Überschätzung durch Mehrfachzählung von gleichen/ähnlichen Haupt- und Nebendiagnosen bzw. Prozeduren.
- Krebserkrankungen: Auswertung nach DRGs nicht zielführend, da häufig Mischung von bösartigen und nicht-bösartigen Diagnosen bzw. unterschiedlichen Prozeduren (stellt eine nicht-trennscharfe Teilmenge dar); daher hier Beschränkung auf Diagnosen (eher Überschätzung durch Mehrfachzählung und Mehrfachbehandlung) und Resektionen (Überschätzung, da auch bei nicht-bösartigen Erkrankungen möglich). Grundsätzlich wäre hier eine fallbezogene Analyse mit Merkmalskombination (Diagnose und Prozedur) nötig, um verlässlichere Aussagen machen zu können. Die Daten lagen jedoch nur in aggregierter Form vor.

von -31%, ebenfalls geringer bei STEMI (-26%) als bei NSTEMI (-33%; jeweils im 21-Tage-Zeit-
raum), während IQM keine Aufteilung vornimmt. Eine Publikation zu Herzinfarktaufnahmen
am Universitätsklinikum Ulm berichtet von +20% für STEMI und -54% für NSTEMI im Zeit-
raum 21.3.-20.4.¹³ Die dort gemachten Aussagen zu den ggü. 2019 deutlich schlechteren/ hö-
heren Troponinwerte der STEMI-Patienten, die auf verzögerte Aufnahmen zurückgeführt
werden, lassen sich mit den InEK-Daten nicht untersuchen.

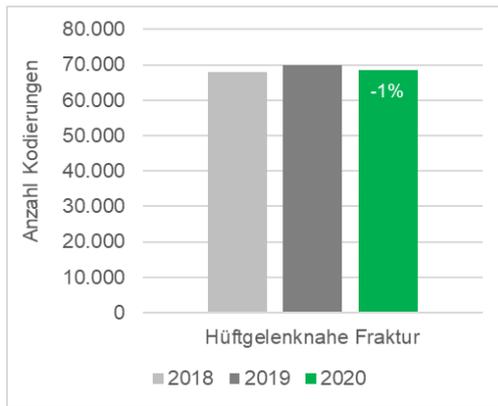


- **Schlaganfall:** Gegenüber den Herzinfarkten war der Rückgang geringer und betrug insgesamt sowie nur bei der Hirninfarktdiagnose -6%. Minimal stärker gesunken sind die Stroke Unit-Behandlungen. Ein relativ stärkerer Rückgang zeigte sich bei den (leichteren) TIA-Diagnosen mit -13%. Das WiDO berichtet ebenfalls einen ggü. dem Herzinfarkt geringeren Rückgang (um -18% im 21-Tage-Zeitraum) und von einem etwa doppelt so starken Rückgang bei den TIA (-37%). Bei IQM betragen die Rückgänge -28% bzw. -37% (im 35-Tage-Zeitraum).

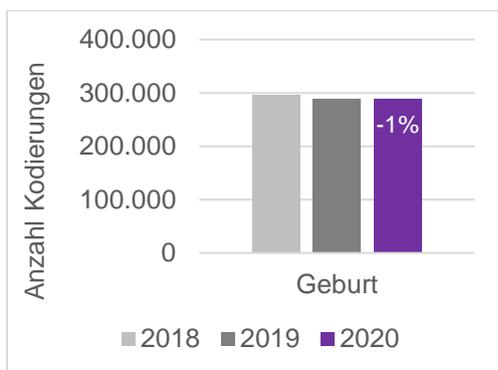


- **Hüftgelenknahe Fraktur:** Hier blieb die Anzahl der stationären Fälle ggü. den Vorjahren konstant, ebenso wie bei der WiDO-Auswertung (dort -2% im 21-Tage-Zeitraum). Das IQM weist hingegen -24% für die Schenkelhalsfraktur und -19% für die pertrochantäre Fraktur aus (jeweils im 35-Tage-Zeitraum).

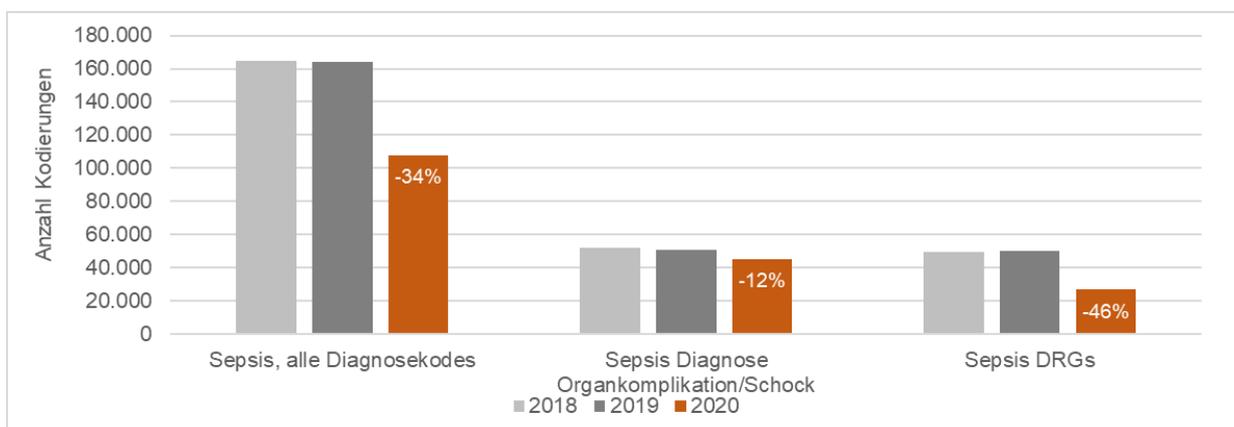
¹³ Rattka M, Baumhardt M, Dreyhaupt J, Rothenbacher D, Thiessen K, Markovic S, Rottbauer W, Imhof A: 31 days of COVID-19—cardiac events during restriction of public life—a comparative study. *Clinical Research in Cardiology* 2020.



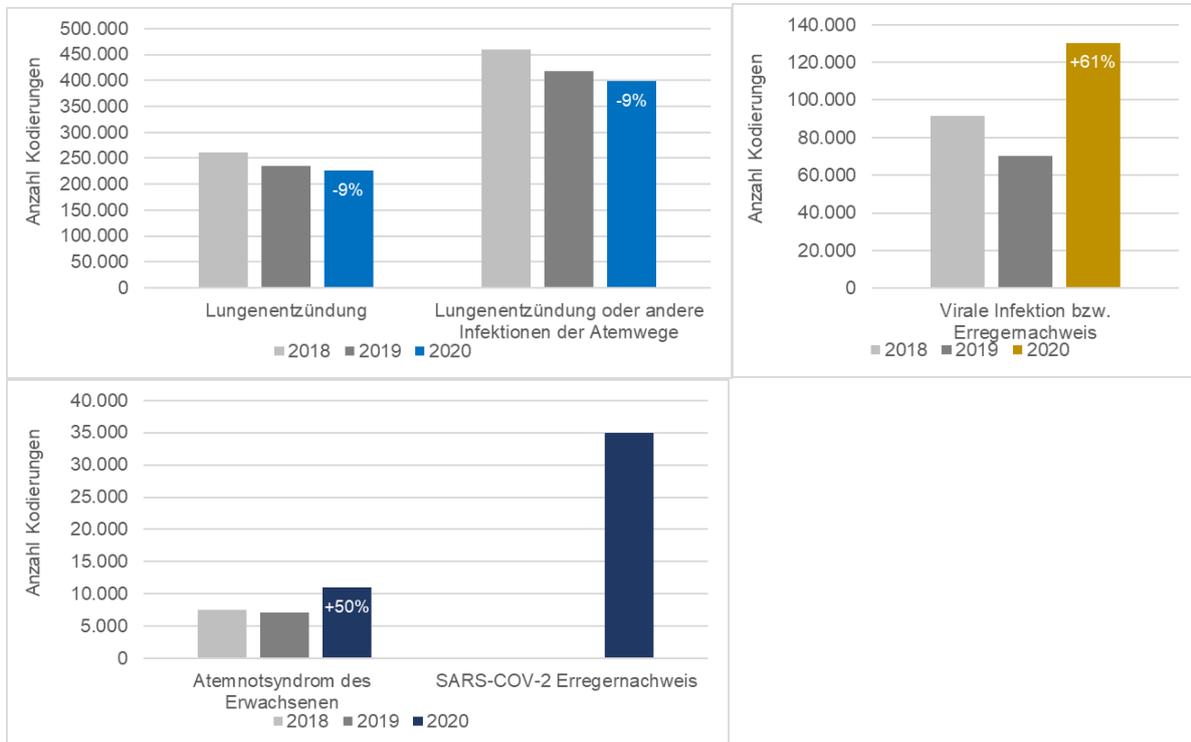
- Geburt:** Erwartungsgemäß blieb auch die Zahl der Geburten ggü. 2018/19 konstant. Die IQM berichtet von -8%, was ein Hinweis auf gewisse Selektionseffekte sein könnte, d.h. dass die IQM-Mitgliedshäuser insgesamt stärkere Fallzahlrückgänge zu verzeichnen hatten.



- Sepsis:** Ursprünglich nicht auf unserer Liste, aber aufgrund der IQM-Publikation (dort -58%) ausgewählt, haben wir auch Sepsis untersucht. Der relative Rückgang ist sehr ausgeprägt, sowohl bei Betrachtung aller Diagnosen (-34%) als auch bei den Sepsis-DRGs (-46%). Wenn man nur Diagnosen für Sepsis mit Organkomplikation oder septischen Schock betrachtet, fällt der Rückgang geringer aus (-12%). Inwiefern diese deutlichen Rückgänge wie zu vermuten auf die – bei insgesamt geringeren Patientenzahlen – deutlich verbesserte (Pflege-)Personal-Patienten-Zahl und/oder auf die generell stärker beachteten Hygieneregeln zurück zu führen sind, bleibt detaillierteren Untersuchungen vorbehalten.



- Lungenentzündung:** Es zeigt sich ein moderater Rückgang (-9%) mit Anstieg ARDS um 50%. Bei Betrachtung verschiedener Virusinfektionen bzw. Erregerkodierung ergibt sich ein Anstieg um 61%, der absolut größer ist (ca. + 50.000 Fälle) als die Anzahl der SARS-CoV-2-Kodierungen (34.000).



- Covid-19:** Aus den 34.000 SARS-CoV-2 Erregernachweisen (codiert mit U07.1) kann auch die Zahl der stationären Covid-Patienten abgeleitet werden. Bei 185.000 positiv getesteten Personen in Deutschland bis Ende Mai (RKI-Lagebericht zum 1.6. 0h) und einer vom RKI berichteten Hospitalisierungsrate von 18% ergäben sich 33.300, so dass diese Zahl als realistisch gelten kann. Andere Berichte, wie etwa von der IQM, die auch die Verdachtsfälle mit dem Code U07.2 als Covid-Patienten gelten (dort immerhin 64% aller „Covid-Fälle“), erscheinen daher nicht plausibel. Aus den 34.000 Fällen (0,5% aller Fälle im Gesamtzeitraum) ergeben sich bei 14 Tagen Verweildauer (noch nicht publizierte AOK-Daten) knapp 500.000 Belegungstage oder <3% der 14,5 Mio. Belegungstage im Zeitraum KW 12 bis einschließlich KW 21. Pro Tag gerechnet waren durchschnittlich 7.000 Covid-Patienten stationär, die dementsprechend rund 1,7% der stationären Bettenkapazitäten (416.000 DRG-relevante Betten laut InEK) benötigten – natürlich mit temporalen und regionalen Variationen (die sich aber mit den und vorliegenden Daten nicht analysieren lassen).

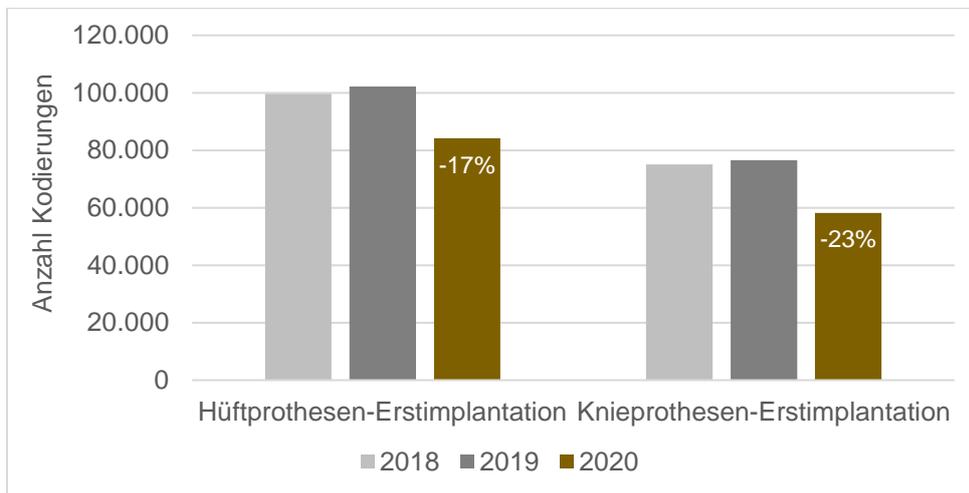
Bezogen auf die Intensiv- bzw. Beatmungskapazitäten zeigt sich, dass – bis zum Entlassungszeitpunkt 31.5. – insgesamt 6.814 Covid-Patienten auf Intensivstationen behandelt wurden (also 20% aller stationären Covid-Fälle), von denen 4.896 beatmet wurden (72% der Covid-Intensiv-Patienten bzw. 14% aller stationären Covid-Fälle).¹⁴ Die intensivmedizinisch behandelten Fälle hatten eine mittlere Verweildauer von 21 Tagen, davon 12 Tagen auf Intensivstation (bei Betrachtung nur der Beatmeten 23 bzw. 15 Tage). Aus 6.814 mal 12 ergeben sich

¹⁴ Die deutlich höheren Werte aus dem DIVI-Register erklären sich vermutlich durch die Mit-Zählung von Verdachtsfällen (U07.2) sowie aus Mehrfachzählungen durch interne Verlegungen im Rahmen eines stationären Aufenthaltes.

82.000 intensivmedizinische Belegungstage bzw. knapp 1200 pro Tag über den 70-Tageszeitraum (und damit im Schnitt 4% der intensivmedizinischen Kapazitäten, wiederum mit temporalen und regionalen Schwankungen). Die durchschnittliche Beatmungsdauer betrug 319h (d.h. etwas über 13 Tage); daraus ergeben sich bei 4.896 x 13 rund 64.000 Beatmungs-Belegungstage – und damit im Schnitt über die 70 Tage 900 pro Tag bzw. 4% der knapp 23.500 insgesamt verfügbaren „high care“ und ECMO-Betten laut DIVI-Register.

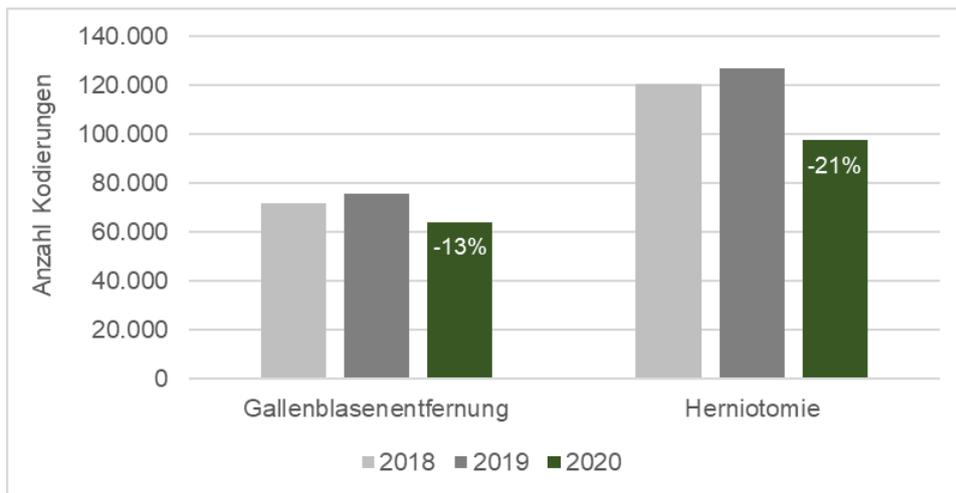
Planbare elektive Eingriffe

- Hüftprothesen- und Knieprothesen-Implantationen:** Bei diesen „Flaggschiff“-Eingriffen für elektive Leistungen gab es sowohl absolut¹⁵ als auch relativ mit -17% bei Hüftgelenks-Erstimplantationen und -23% bei Knieprothesen-Erstimplantationen (jeweils operationalisiert über relevante OPS innerhalb der MDC 8) im Vergleich zu allen eingewiesenen Fällen nur durchschnittliche Rückgänge. IQM berichtet von -78% bzw. -83% für Erstimplantationen (im 35-Tage-Zeitraum), das WIdO für -79% für arthrosebedingte Hüftgelenksimplantationen (im 21-Tage-Zeitraum). Da diese sich also auf deutlich kürzere Zeiträume beziehen, sind die deutlich niedrigeren InEK-Zahlen vermutlich durch das relativ schnelle „Wiederhochfahren“ zu erklären.



- Andere elektive Eingriffe:** Auch bei Herniotomien (-21%) und Cholezystektomien (-13%) waren nur durchschnittlich ausgeprägte Rückgänge zu beobachten. Deutlich ausgeprägter war der Rückgang laut InEK-Daten bei Eingriffen an den Nasennebenhöhlen (DRG D06A-C) mit -30% und Tonsillektomien (DRG D30A-B) mit -34%.

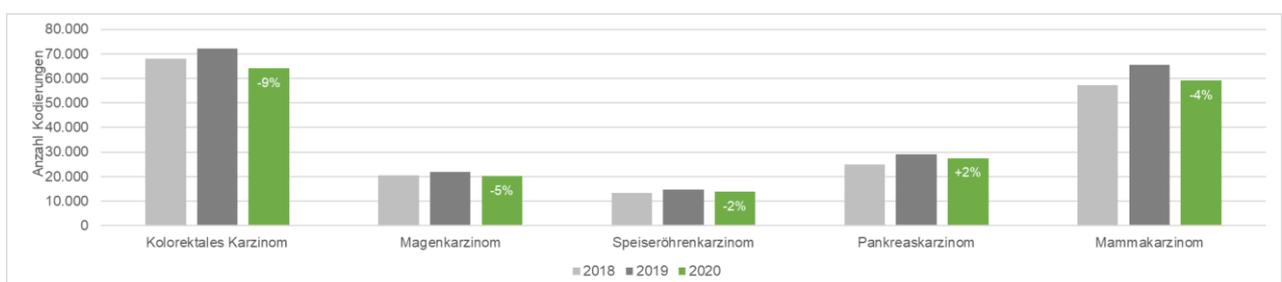
¹⁵ Der absolute Rückgang bei diesen beiden Prozeduren zusammen genommen beträgt nur 40% des Rückgangs der Basis DRG G67 Ösophagitis, Gastroenteritis ... mit einem absoluten Rückgang um knapp 90.000 Fälle (= -24%) – d.h. >7% des Gesamtrückgangs.



Krebs und Organresektionen

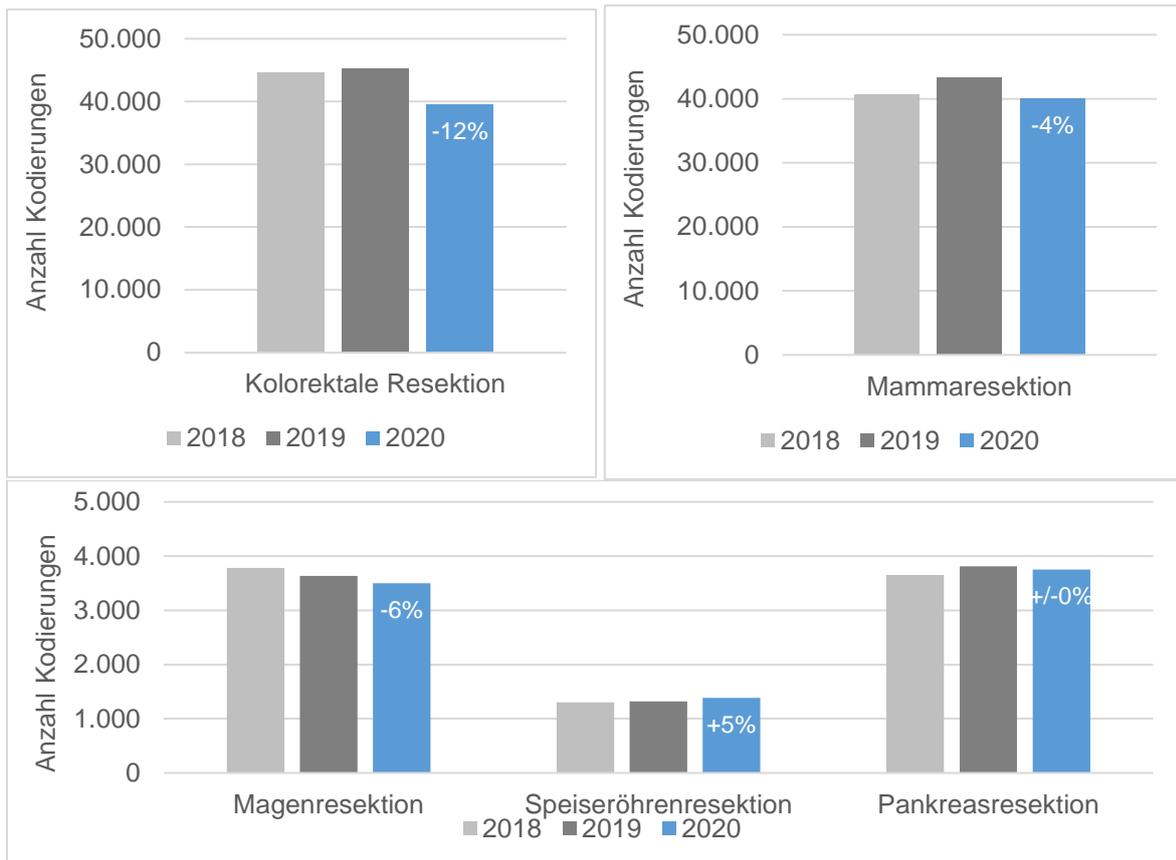
Neben den Notfällen wie Herzinfarkten und Schlaganfällen ist dies vermutlich die Krankheitsgruppe, die besonders im Fokus der Öffentlichkeit stand bzw. steht, insbesondere da die IQM-Zahlen für den 35-Tage-Zeitraum hier deutliche Rückgänge gezeigt haben, und zwar um -36% für das kolorektale Karzinom (HD) bzw. -46% für die kolorektale Resektion und -32% für Brustkrebs bzw. -28% für Mamma-Resektionen. Das WIdO zeigte hingegen für den 21-Tage-Zeitraum „nur“ -22% für Operationen bei kolorektalem Karzinom, -20% für Operationen bei Bronchial-Karzinom, -6% für Operationen bei Prostata-Karzinom und sogar +11% für Mamma-Operationen bei Brustkrebs.

- Bei der Diagnose-bezogenen Auswertung für bösartige Neubildungen (operationalisiert als entsprechende Diagnose innerhalb der passenden MDC, d.h. MDC 6 für kolorektales Ca., Magen-Ca. und Speiseröhrenkrebs, MDC 7 für Pankreas-Ca. und MDC 9 für Mamma-Ca.) zeigt – nach einem Anstieg im Jahr 2019 ggü. 2018 – moderate Rückgänge, zumeist auf das Niveau von 2018 (bzw. einstellige Veränderungen ggü. 2018/19).



- Bei den größeren Organresektionen ist der Rückgang der kodierten Prozedurenkodes bei den kolorektalen Resektionen (-12%) am ausgeprägtesten (dort ca. 50% mit Hauptdiagnose Krebs lt. G-IQI¹⁶). Rückgänge bei den anderen Resektionen (ggü. 2018/19) bewegen sich im niedrigen einstelligen Bereich, zumeist zurück auf das Niveau von 2018.

¹⁶ Nimptsch U, Mansky T. G-IQI | German Inpatient Indicators Version 5.2. Bundesreferenzwerte für das Auswertungsjahr 2016. Working Papers in Health Services Research Vol. 1. Berlin: Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-9067>.

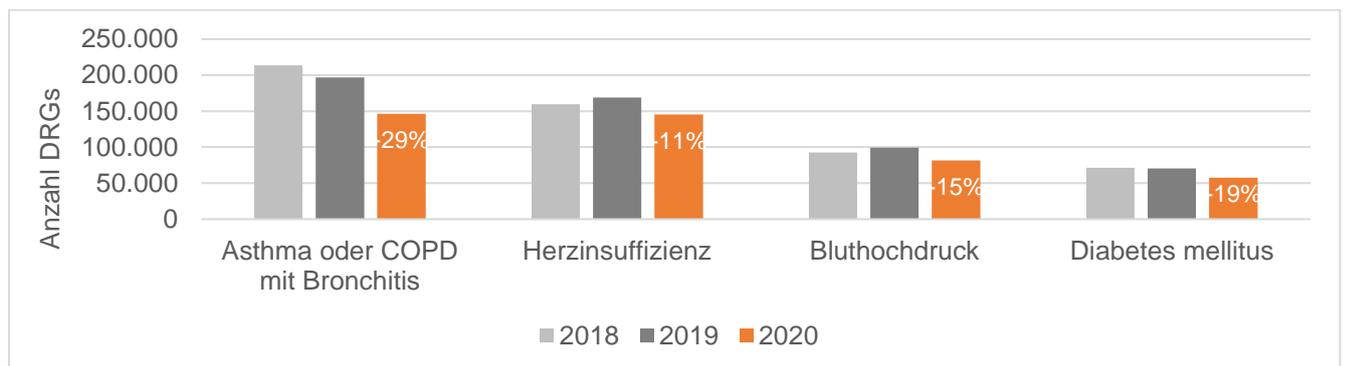


Bei der Bewertung dieser Zahlen darf auch nicht vergessen werden, dass das Niveau der stationären Krebsbehandlungen vor 2020 nicht unbedingt als optimal angesehen werden kann, d.h. nicht nur die Veränderungsraten betrachtet werden dürfen, sondern auch das Niveau der resultierenden Raten. Setzt man die deutschen stationären Krebsfallzahlen mit den sog. Krebs-„Primärfällen“ (also den erstmalig auftretenden inzidenten Fällen) in Beziehung, zeigt sich, dass im Schnitt jeder Krebspatient viermal stationär behandelt wird, in anderen EU-Ländern hingegen nur zweimal. Reduktionen um z.B. 10% senken die stationäre Behandlungszahl pro Patient dann „nur“ auf 3,6.

Ambulant-sensitive stationäre Fälle

Ein hohes Niveau an ambulant-sensitiven Krankenhausfällen (auch „vermeidbare“ Krankenhausfälle genannt) gilt international als Indikator für eine unzureichende ambulante Behandlung, da sie primär bei entweder fehlender ambulanter Behandlung oder Komplikationen auftreten sollten. Sie können aber auch als ein Indikator für genutzte Überkapazitäten des stationären Sektors dienen. Die OECD zählt zu dieser Gruppe Diabetes, Bluthochdruck, Herzinsuffizienz, COPD und Asthma (jeweils als Hauptdiagnose). Innerhalb der EU lag Deutschland 2015 mit 6,3% ambulant-sensitiven als Anteil an allen Krankenhausfällen hinter Bulgarien, Rumänien und Polen an vierter Stelle (bezogen auf die Bevölkerung hinter Bulgarien und Rumänien an Platz 3). Es wäre also zu erwarten, dass in der betrachteten Periode weniger solcher potentiell vermeidbaren stationären Behandlungen stattgefunden haben.

- Gegenüber dem durchschnittlichen Rückgang von -15% fallen die Rückgänge bei den Basis-DRGs E65 bzw. E69 **Asthma/COPD** (-29%) sowie F27 bzw. K60 **Diabetes** (-19%) höher aus, bei F67 **Bluthochdruck** (-15%) durchschnittlich und bei F62 **Herzinsuffizienz** (-11%) leicht unterdurchschnittlich. Hier war auf Grundlage der Daten (noch) keine Unterteilung nach Schweregraden möglich (z.B. HD Herzinsuffizienz nach NYHA-Stadien, HD Diabetes-Entgleisung etc.). Bei einigen Basis-DRGs erlauben allerdings die einzelnen DRGs eine Detailauswertung; unter der Überlegung, dass der ökonomisch höhere Schweregrad auch den medizinischen wider spiegelt, zeigt sich bei den Diabetesdiagnosen (F27 A-B -3%, bei C-D hingegen -5%; K60 A-C nur -5%, bei D-F hingegen -22%) und bei der Herzinsuffizienz (F62 A-B +3%, bei C-D hingegen -12%), dass eher leichter erkrankte Patienten nicht stationär behandelt wurden. Bei Asthma/ COPD und Bluthochdruck (F67: hier A-B -18% und C-D -15%) ist dies so nicht festzustellen.



Übersterblichkeit

An dieser Stelle sei noch ein letzter Indikator aufgeführt, um mögliche negative Folgen einer Weniger-versorgung im stationären Sektor zu quantifizieren – die sog. Übersterblichkeit, also die Todesfälle in der gesamten Bevölkerung, die im Vergleich zu Vorperioden zusätzlich zu verzeichnen sind. Derzeit werden sie häufig nur in Bezug auf Covid-19 betrachtet, also um festzustellen, ob die an oder mit SARS-CoV-2 gestorbenen Personen zusätzlich verstorben sind. Aber auch Patienten mit potentiell tödlichen Notfällen wie Herzinfarkten oder Schlaganfällen, die nicht, verzögert oder nicht adäquat versorgt werden, würden zu einer Übersterblichkeit führen. Für die 10 Kalenderwochen KW13 bis KW22 (23.3.-31.5.) lag die Übersterblichkeit 2020 gegenüber dem Schnitt der vier Vorjahre bei insgesamt 8850 Personen (Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung Sterbefälle vom 3.7.20); dies entspricht ziemlich genau der Zahl an Covid-19 verstorbenen Personen (8.511 laut RKI-Lagebericht zum 1.6. 0h). Es gibt diesbezüglich daher keine Hinweise auf eine erhöhte Sterblichkeit an anderen Todesursachen.

Fazit

Im betrachteten Zeitraum von Januar bis Mai gab es gegenüber dem Schnitt der beiden Vorjahre in Deutschland 15% weniger stationäre Fälle. Bezieht man den Rückgang nur auf die Zeit der Covid-19-Krise und den z.T. gewünschten Beschränkungen der Krankenhäuser, ergibt sich ein Rückgang von 30%. Dieser war hinsichtlich bestimmter Fälle, nämlich den elektiven Operationen, die allerdings nur einen Bruchteil des Rückgangs erklären, erwünscht, hinsichtlich anderer Krankheitsbilder aber – zumindest in diesem Ausmaß – unerwartet. Dadurch wurden auch potentielle negative Wirkungen etwa hinsichtlich Herzinfarkten, Schlaganfällen oder Krebsbehandlungen in Öffentlichkeit und Politik diskutiert, z.T. aufgrund von Medienberichten oder Publikationen.

Die vorliegende Auswertung konnte zeigen, dass der Rückgang bei Notfällen mit 10% nur halb so hoch wie bei den stationären Einweisungen mit 20% ausfällt und sich – zumeist auch gut erklärbar – unterschiedlich in den MDC zeigt (mit Geburten an einem Ende des Spektrums und HIV am anderen). Bei praktisch allen Diagnose(gruppen), bei denen die vorliegenden Routinedaten eine Einteilung in „dringend(er)“ und „weniger dringend“ bzw. „vermeidbar“ erlaubt, zeigt sich, dass der Rückgang bei ersten wesentlich weniger ausgeprägt war als bei letzteren.

Da die Rückgänge etwa bei Gastroenteritis deutlich ausgeprägter als bei den elektiven Operationen sind, dürfte das Inanspruchnahmeverhalten eine deutlich größere Rolle als die Absage von Behandlungen durch die Krankenhäuser gespielt haben. Auch der ausgeprägtere Rückgang der Fallzahlen in kleineren Krankenhäusern (mit vergleichsweise wenigen Intensivbetten) und der letztlich nicht gut zu erklärende Rückgang bei Herzinfarktfällen spricht dafür; hier müssten mit detaillierteren klinischen Daten mögliche negative Auswirkungen überprüft werden.

Allerdings spricht die fehlende Übersterblichkeit (über die Covid-19-Fälle hinaus) dagegen, dass der Rückgang an stationären Fällen die Sterblichkeit der nicht oder verspätet stationär behandelten Patienten erhöht hat. Die Daten zur Nutzung der stationären und insbesondere Intensiv-Kapazitäten zeigen, dass für deren Versorgung im Betrachtungszeitraum im Schnitt weniger als 2% der gesamten Betten und 4% der Intensivbetten benötigt wurden – eine beruhigend niedrige Quote. Bei genauerer temporaler und regionaler Analyse sind sie eine solide Grundlage für ein bedarfsorientiertes Planungs- und Freihalttemodell in der Zeit ab Oktober d.J.