

COVID-19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patienten- versorgung in Deutsch- land im April 2020

NACHDRUCK*

COVID-19: Lockdown impact on surgical patient treatment in Germany April 2020

E. Bialas¹ · A. Schleppers^{2,3} · T. Auhuber^{4,5}

► **Zitierweise:** Bialas E, Schleppers A, Auhuber T: COVID-19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patientenversorgung in Deutschland im April 2020. *Anästh Intensivmed* 2021;62:054–062. DOI: 10.19224/ai2021.054

Zusammenfassung

Der Lockdown in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie im März und April dieses Jahres führt zu einer Reduzierung der planbaren Operationen bundesweit um mehr als 40 %. Das Ausmaß der Reduzierung weist erhebliche regionale Unterschiede auf, die möglicherweise mit der geografischen Ausbreitung der Pandemie im zeitlichen Verlauf zu begründen sind. Die Quote der abgesetzten Operationen variiert zwischen den Krankenhausversorgungsstufen, ohne dass eine einheitliche Linie zu erkennen ist. Überwiegend sind planbare Operationen ohne unmittelbare Lebensbedrohung abgesagt worden. Zahlenmäßig sind von den Absagen die Augenheilkunde, die Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde sowie die Orthopädie/Unfallchirurgie besonders betroffen. Auch in der Allgemein-/Viszeralchirurgie sind Eingriffe abgesagt worden.

Das Freihalten von Behandlungs- und Intensivkapazitäten in den Kliniken als primäres Ziel der Maßnahme wird erreicht. Die Anzahl nicht planbarer Eingriffe geht nicht oder nur wenig zurück. Die Auswirkungen der Verschiebung elektiver Operationen müssen in weiteren Studien insbesondere hinsichtlich somatischer und psychischer Aspekte analysiert werden. Das Nachholen der verschobenen Operationen stellt Patienten und Krankenhäuser vor erhebliche Herausforderungen.

Summary

The lockdown during the first wave of COVID-19 pandemia leads to a reduction of planned surgery nationwide by more than 40 %. The extent of the reduction is significant in regional terms, possibly due to the geographical spread of the pandemic over time. The number of postponed surgeries varies between hospital care levels without a consistent trend. Only planned operations without an immediate threat to life were cancelled. In terms of numbers, ophthalmology, ENT-surgery and orthopedics surgery are particularly affected.

The primary objective keeping free intensive care capacities in the hospitals was reached. The number of emergency surgery doesn't decrease. The impact of postponed surgery must be analyzed in further studies regarding somatic and psychological aspects. To catch up for postponed surgery will be a significant challenge for patients and hospitals.

Einleitung

War in den ersten Wochen nach dem teilweisen Shutdown Mitte März 2020 die öffentliche Aufmerksamkeit fast ausschließlich auf den akuten Verlauf der Corona-Pandemie mit Anzahl der Infizierten, der Krankenhauspatienten – speziell der Beatmungspflichtigen – und der Verstorbenen ausgerichtet, erscheinen spätestens seit Beginn der Lockerungen zunehmend Berichte über die Defizite in der medizinischen Versorgung dieser

- 1 Geschäftsführer der digmed GmbH, Hamburg
- 2 Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V., Nürnberg
- 3 Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V., Nürnberg
- 4 Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil, Bochum
- 5 Berufsverband Deutscher Chirurgen e.V., Berlin

* Zuvor publiziert in: *Passion Chirurgie* 2020;10:Artikel 04_03; aktualisiert 16.11.2020.

Interessenkonflikt

T. Auhuber: Aufwandsentschädigungen als Mitglied im Scientific Advisory Board von digmed.

Schlüsselwörter

Pandemie – Lockdown – Intensivkapazitäten – Absetzquote – OPS-Codes

Keywords

Pandemia – Lockdown – Intensive Care Capacity – Postponed Surgery

Zeit. So werden leere Warte- bzw. Behandlungszimmer bei niedergelassenen Ärzten mit nicht erfolgreicher Abklärung akuter gesundheitlicher Beschwerden genauso thematisiert wie abgesagte Kontrolluntersuchungen bei chronischen Erkrankungen oder aufgeschobene Vorsorge- oder Früherkennungsmaßnahmen. Die Auswirkungen dieser abgesenkten medizinischen Versorgung lassen sich erst mit erheblicher Verzögerung beurteilen.

Auch für den Bereich der stationären Versorgung gibt es Publikationen, die sich mit den nicht erfolgten stationären Leistungen und deren Folgen für Patienten und Krankenhäuser befassen, so z.B. Klußmann et al. in der kma online im Juni 2020, die von wöchentlich bis zu 70.000 verschobenen Elektiv-Eingriffen ausgehen [1]. Wissenschaftler der University of Birmingham kommen in einer Studie zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Corona-Pandemie geschätzt weltweit etwa 30 Mio. geplante Operationen nicht durchgeführt wurden

[2]. Das Deutsche Ärzteblatt geht in einem Artikel von 1,6 Mio. verschobenen Eingriffen im März und April 2020 für Deutschland aus [3,4].

Die Zahlen in diesen Publikationen basieren meist auf Annahmen oder einer geringen Zahl ausgewerteter Daten. Auch die Kalkulationen zur Anzahl der aufgeschobenen Operationen unterscheiden sich. Gleichwohl zeigen alle Szenarien einen großen Handlungsbedarf auf, um aktuell wartende sowie weiter hinzukommende Patienten adäquat zu versorgen. Mit unserer Analyse von Zahlen aus einer umfangreichen und validen Datenbasis wollen wir einen Beitrag zu einer faktenbasierten, konstruktiven und lösungsorientierten Diskussion leisten.

Material und Methoden

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn hat am 13. März 2020 die Krankenhäuser in Deutschland aufgefordert, „ab dem 16. März 2020 alle medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren

Aufnahmen und Operationen zu verschieben und damit Behandlungs- und Intensivkapazitäten in den Kliniken frei werden zu lassen“ [5]. Damit hatten die Krankenhäuser einen Vorlauf von zwei Tagen, um ihren Betrieb von Volllast auf ein maximal reduziertes Programm, ausschließlich zur Versorgung von Notfällen, zurückzufahren. Viele, zum Teil auch lange geplante und vorbereitete Operationen wurden abgesagt oder auf unbestimmte Zeit verschoben.

Ende April 2020 kommt das Bundesgesundheitsministerium zu einer modifizierten Einschätzung. In einer Presseerklärung heißt es: „In den Krankenhäusern werden die Kapazitäten wegen der Unsicherheiten über die weitere Entwicklung der Corona-Pandemie aktuell nicht vollständig genutzt (...) Dies lässt es nach fast sechs Wochen Aufschub und Absage verschiebbarer Operationen und Aufnahmen in den Kliniken zu, auch für die Kliniken schrittweise einen neuen Alltag zu entwickeln und ab Mai einen Teil der

Krankenhauskapazitäten auch wieder für planbare Operationen zu nutzen.“

Um das Ausmaß der aufgrund der Corona-Pandemie abgesagten und verschobenen Operationen in den Monaten März und April 2020 zu konkretisieren, analysieren wir die Daten aus dem gemeinsamen Benchmarking-Programm für OP-Prozesszeiten vom Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. (BDA), dem Berufsverband der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC) und dem Verband für OP-Management e.V. (VOPM) [6]. Basierend auf dem „Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen“ [7,8] lassen sich seit dem Jahr 2009 Vergleiche zwischen der OP-Prozesseffizienz des eigenen Hauses und der anderer Krankenhäuser herstellen, aus denen sich Steuerungsansätze für die OP-Prozesse bieten. Aktuell umfasst die Datenbasis des Benchmarkingprogramms über 18 Mio. Datensätze aus mehr als 300 Krankenhäusern, und monatlich kommen knapp 180.000 neue OP-Fälle dazu. Für die hier vorgestellte Analyse wurden diejenigen Krankenhäuser berücksichtigt, die für die Monate März 2020 und April 2020 Daten in das Benchmarking-Programm eingespielt haben und deren Daten mindestens für den April 2019 in der Datenbank vorliegen. Sofern vorhanden, werden bereits die Daten aus April 2017 plus April 2018 plus April 2019 verwendet, um einen geglätteten Vergleichswert zu erhalten. Insgesamt wurden die Daten von 170 Krankenhäusern aller Versorgungsstufen aus dem ganzen Bundesgebiet ausgewertet. Die Anzahl der Krankenhäuser je Bundesland ist in Tabelle 1 dargestellt, die Verteilung auf die Versorgungsstufen ist in der Tabelle 2 zu sehen.

Aus einigen Bundesländern liegen nur für eine geringe Anzahl von Krankenhäusern die Daten für diese Auswertung vor. Welchem Umfang an operativer Versorgung das in dem Bundesland sowohl in Bezug auf die OP-Anzahl und die OP-Zeit in Schnitt-Naht-Minuten jeweils entspricht, lässt sich anhand dieser Zahlen nicht feststellen. Insofern handelt es sich bei dieser Auswertung um eine orientierende Darstellung.

Tabelle 1

Anzahl Häuser nach Bundesländern.

Bundesland	Anzahl
Baden-Württemberg	39
Bayern	16
Berlin	5
Brandenburg	2
Bremen	1
Hamburg	4
Hessen	8
Mecklenburg-Vorpommern	2
Niedersachsen	25
Nordrhein-Westfalen	31
Rheinland-Pfalz	15
Saarland	2
Sachsen	5
Sachsen-Anhalt	2
Schleswig-Holstein	11
Thüringen	2
gesamt	170

Tabelle 2

Analysierte Häuser nach Versorgungsstufe.

Versorgungsstufe	Anzahl
Fachkrankenhaus	9
MVZ/AOZ	6
Grund- & Regelversorger	50
Schwerpunktversorger	47
Maximalversorger ohne Universitätskrankenhaus	34
Universitätskrankenhaus	24
gesamt	170

Basis für die Analyse der OPS-Codes ist eine Liste der häufigsten OPS der Monate April 2017 plus April 2018 plus April 2019, um einen geglätteten Vergleichswert zu erhalten.

OPS, die nicht eindeutig einer chirurgischen Prozedur zuzuordnen sind, wie z. B. die OPS 5-399: „**Andere Operationen an den Blutgefäßen**“, die OPS 5-896: „**Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut**“ oder die OPS 5-916 „**Temporäre Weichteildeckung**“, wurden nicht berücksichtigt. Die sich daraus ergebende Liste der TOP 25-OPS wird den April-

Zahlen des Jahres 2020 gegenübergestellt und die prozentuale Veränderung berichtet.

Ergebnisse

Anzahl Operationen und Schnitt-Naht-Zeiten

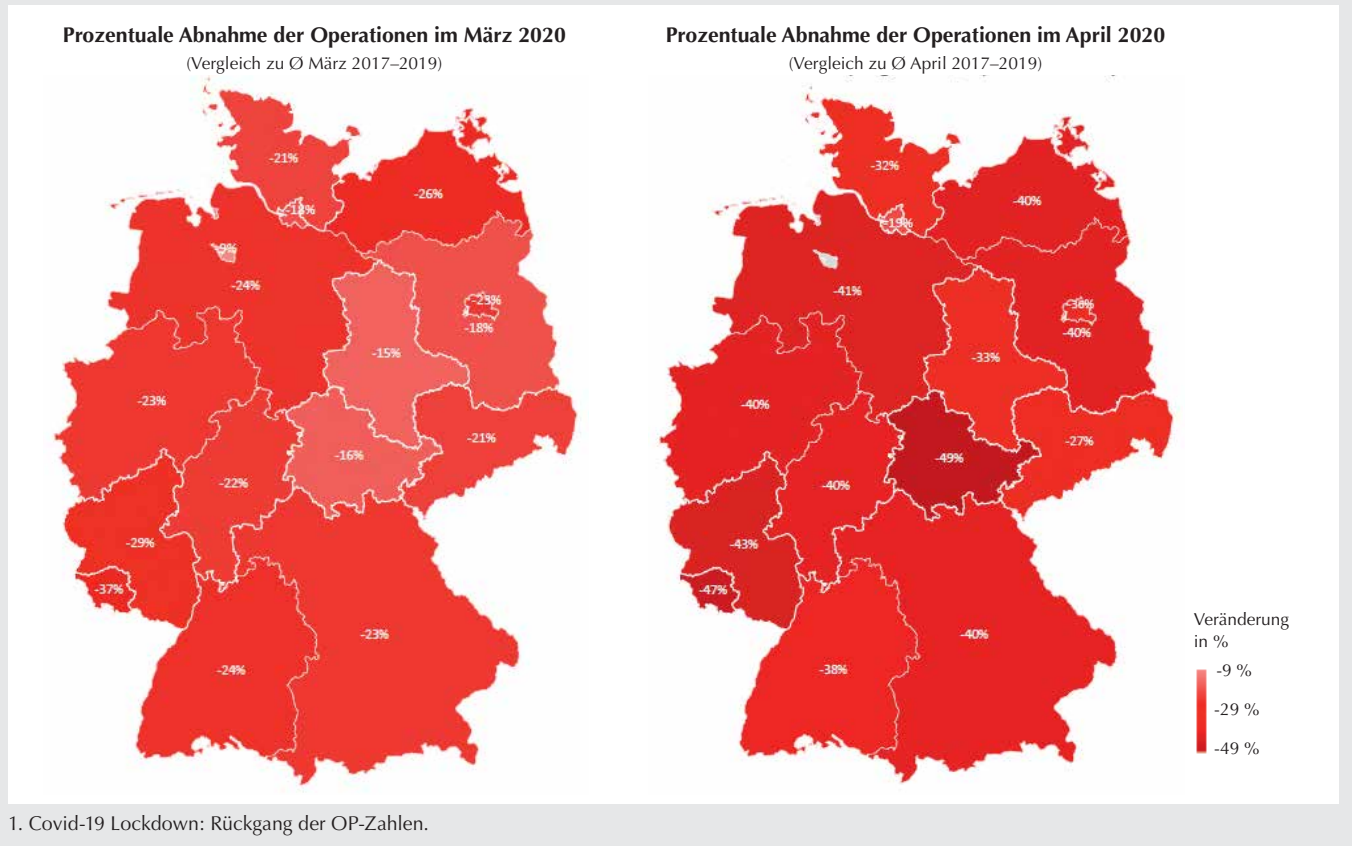
Bereits für den März 2020 zeigt sich bundesweit ein Rückgang der Anzahl von Operationen in den teilnehmenden Krankenhäusern um -24 %. Dabei liegt die Spreizung von nur -9 % in Bremen bis zu -37 % im Saarland. Im April liegt die Abnahme der Operationen bundesweit bei -41 %, wobei Thüringen mit -49 % den Spitzenreiter darstellt. In Hamburg ist mit -19 % der geringste Rückgang zu verzeichnen. Es liegt fast gleichauf mit Bremen mit -20 %. Zusätzlich zu den Abbildungen 1 und 2, die den prozentualen Rückgang je Bundesland grafisch darstellen, zeigt Tabelle 3 die bestätigten COVID-19-Fallzahlen je Bundesland in den Monaten März und April 2020 [9].

Bei den Schnitt-Naht-Minuten zeigt sich ein ähnliches Bild. Im März 2020 reduzieren sich die Schnitt-Naht-Minuten um -21 % gegenüber dem Wert aus den Monaten März 2017, März 2018 und März 2019. Im April 2020 beträgt der Rückgang -35 % gegenüber den Vergleichsmonaten der Vorjahre.

Veränderungen nach Versorgungsstufen

Differenziert nach Versorgungsstufen zeigt sich der geringste Rückgang der Fallzahlen mit -35 % bei den Universitätsklinika. Grund- und Regelversorger reduzieren ihre Fallzahlen im April 2020 um -38 %, Häuser der Schwerpunktversorgung um -37 % und Maximalversorger ohne Universitätskrankenhäuser um -39 %. Fachkrankenhäuser sind mit -46 % weniger OP-Fällen vertreten, MVZ/AOZ sogar mit -57 % weniger Fällen. Die Abnahme der Schnitt-Naht-Zeit beträgt in den beobachteten Universitätsklinika -28 %, bei den Schwerpunktversorgern -32 % und bei den Maximalversorgern ohne Universitätsklinika 33 %. Bei den Grund- und Regelversorgern sind es -35 %.

Abbildung 1 und 2



1. Covid-19 Lockdown: Rückgang der OP-Zahlen.

Tabelle 3

Bestätigte COVID-19-Fallzahlen nach Bundesland im März und April 2020 [9].

Bundesland	bestätigte Fallzahl März 2020	bestätigte Fallzahl April 2020
Baden-Württemberg	15.311	17.024
Bayern	18.230	24.682
Berlin	2.901	3.046
Brandenburg	1.055	1.869
Bremen	312	592
Hamburg	2.576	2.279
Hessen	3.575	4.815
Mecklenburg-Vorpommern	425	270
Niedersachsen	4.765	5.572
Nordrhein-Westfalen	15.602	17.397
Rheinland-Pfalz	3.066	3.011
Saarland	946	1.590
Sachsen	2.288	2.409
Sachsen-Anhalt	779	786
Schleswig-Holstein	1.272	1.433
Thüringen	886	1.445
gesamt	73.989	88.220

Veränderungen der OPS-Häufigkeit (Tab. 4)

Die Orthopädie/Unfallchirurgie ist umfangreich von Veränderungen elektiv planbarer Operationen betroffen. Unter den ausgewählten 25 häufigen OPS reduzieren sich zwei ihrer OPS jeweils um weit mehr als die Hälfte: an erster Stelle mit der zweitgrößten prozentualen Abnahme überhaupt die **Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk** (OPS 5-822) mit -80 % und die **Arthroskopische Operation am Gelenkknorpel und den Menisken** (OPS 5-812) mit -67 %. Die OPS 5-787 **Entfernung von Osteosynthesematerial** erfährt eine Reduktion um -51 %. Die **Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk** (OPS 5-820) kommt auf einen Wert von -42 %, wobei die 5-820.0 **Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk; Totalendoprothese** eine Abnahme um -61 % erfährt, während die **Duokopfprothese** mit der OPS 5-820.4 eine Zunahme um +23 % aufweist.

Die OPS-Codes zur Frakturversorgung zeigen ein uneinheitliches Bild. Die OPS 5-790 **Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese** wird insgesamt mit -5 % weniger erbracht. Die Detailbetrachtung auf der Ebene der fünfstelligen OPS zeigt bei der OPS 5-790.1 **Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese; Durch Draht oder Zuggurtung/Cerclage** mit -19 % eine deutliche Abnahme, während die OPS 5-790.5 **Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese; Durch Marknagel mit Gelenkkomponente** eine Steigerung von +7 % aufweist.

Die **Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens** (OPS 5-794) erfährt keine Veränderung in der Häufigkeit (+/-0 %), während die **Offene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens** (OPS 5-793) mit +4 % häufiger erbracht wird.

In der Allgemein-/Viszeralchirurgie sind ebenfalls deutliche Rückgänge von sonst häufigen Operationen festzustellen. Der **Verschluss einer Hernia inguinalis** (OPS 5-530) führt deren Liste mit -60 % an. Es folgt die OPS 5-511 **Cholecystektomie** mit -33 %. An dritter Stelle liegt die OPS 5-455 **Partielle Resektion des Dickdarmes** mit -25 %. Die **Appendektomie** (OPS 5-470) nimmt lediglich um -6 % ab.

Auch andere Fachgebiete sind von den Absagen von Operationen betroffen. Die Augenheilkunde führt die Auflistung häufiger Operationen bisher mit dem Spitzenreiter OPS 5-144 (**Extrakapsuläre Extraktion der Linse [ECCE]**) an. Sie geht um -79 % zurück. Die **Pars-plana-Vitrektomie** (OPS 5-158) geht um -29 % zurück, wobei die Unterteilung in die OPS 5-158.1 **Pars-plana-Vitrektomie; Ohne chirurgische Manipulation der Netzhaut** und die OPS 5-184.4 **Mit Entfernung netzhautabhebender Membranen** gleichermaßen deutliche Rückgänge zeigen. **Andere Operationen an der Retina** (OPS 5-156) gehen immerhin noch um -9 % zurück. Die HNO-Heil-

kunde verzeichnet bei der **Adenotomie (ohne Tonsillektomie)** (OPS 5-285) den größten prozentualen Rückgang unter den analysierten OPS-Codes überhaupt. Sie gehen um -82 % zurück. Und auch die OPS 5-281 **Tonsillektomie (ohne Adenotomie)** geht mit -71 % deutlich zurück.

Die Gynäkologie/Geburtshilfe ist mit vier OPS unter den ausgewählten häufigen 25 OPS-Codes vertreten. Nur geringe mengenmäßige Veränderungen gibt es bei der Anzahl der Sectio-Geburten. Die OPS 5-740 **Klassische Sectio caesarea** geht nur sehr gering um -4 % zurück.

Die OPS 5-749 **Andere Sectio caesarea** erfährt eine geringe Zunahme um +1 % und ist im April 2020 die am häufigsten durchgeführte Operation insgesamt. Deutlicher sind die Veränderungsdaten bei der OPS 5-870 **Partielle (brusterhaltende) Exzision der Mamma und Destruktion von Mammagewebe** mit -9 % und bei der OPS 5-690 **Therapeutische Kürettage [Abrasio uteri]** mit -12 %, wobei die Unterscheidung **Mit lokaler Medikamentenapplikation** (OPS 5-690.0) oder **Ohne lokale Medikamentenapplikation** (OPS 5-690.1) dabei keinen Unterschied ausmacht.

Tabelle 4

25 häufige OPS in Vor-Corona-Zeiten und die Veränderungen.

Rang	ops	Titel	Veränderung
1	5-144	extrakapsuläre Extraktion der Linse (ECCE)	-79 %
2	5-787	Entfernung von Osteosynthesematerial	-51 %
3	5-790	geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese	-5 %
4	5-820	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk	-42 %
6	5-749	andere Sectio caesarea	1 %
7	5-156	andere Operationen an der Retina	-9 %
9	5-794	offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	0 %
10	5-511	Cholecystektomie	-33 %
11	8-137	Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife (Ureterkatheter)	-6 %
12	5-530	Verschluss einer Hernia inguinalis	-60 %
14	5-158	Pars-plana-Vitrektomie	-29 %
15	5-573	Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Resektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	-14 %
16	5-822	Implantation einer Endoprothese am Kniegelenk	-80 %
18	5-470	Appendektomie	-6 %
19	5-690	therapeutische Kürettage (Abrasio uteri)	-12 %
20	5-870	partielle (brusterhaltende) Exzision der Mamma und Destruktion von Mammagewebe	-9 %
21	5-812	arthroskopische Operation am Gelenkknorpel und an den Menisken	-67 %
24	5-455	partielle Resektion des Dickdarmes	-25 %
25	5-793	offene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens	4 %
27	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	-71 %
28	5-601	transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	-72 %
30	5-285	Adenotomie (ohne Tonsillektomie)	-82 %
36	5-604	radikale Prostatovesikulektomie	10 %
39	5-83b	Osteosynthese (dynamische Stabilisierung) an der Wirbelsäule	-15 %
40	5-740	klassische Sectio caesarea	-4 %

Die Urologie verzeichnet bei **Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife [Ureterkatheter]** (OPS 8-137) mit -6 % einen leichten Rückgang. Hier zeigt die Betrachtung der fünfstelligen OPS zwei divergierende Entwicklungen. Die OPS 8-137.1 **Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife [Ureterkatheter]**; **Einlegen** geht um -10 % zurück, der reine Wechsel (OPS 8-137.1) bleibt mit +2 % nahezu stabil. Die OPS 5-573 **Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Resektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase** wird dagegen zu -14 % weniger erbracht und die OPS 5-601 **Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe** erfolgt sogar zu -72 % seltener als in den Vergleichsmonaten. Dagegen wird die **Radikale Prostatovesikulektomie** (OPS 5-604) mit +10 % deutlich häufiger durchgeführt.

Diskussion

Das vom Bundesgesundheitsminister verfügte Aussetzen aller medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren Operationen hat zu einem massiven Rückgang von Operationen in Deutschland geführt. Obwohl die Krankenhäuser im Monat März 2020 nach der Aufforderung lediglich zwei Tage Zeit hatten, um nach dem Volllastbetrieb der ersten beiden März-Wochen auf den reduzierten Corona-Krisen-Modus umzustellen, liegt die Gesamtzahl der Operationen im März dieses Jahres bereits um -24 % unter dem Wert der Vorjahres-Vergleichsmonate. Die Werte des April 2020 bestätigen diese Reduktion. Es werden bundesweit -41 % weniger Operationen durchgeführt als in den Vergleichsmonaten der Vorjahre. Das Ausmaß der Umsetzung weist in beiden Monaten erhebliche regionale Unterschiede auf. Auf die Limitation der zugrundeliegenden Datenbasis durch eine in einigen Bundesländern geringe Zahl an analysierten Krankenhäusern wird bereits im Abschnitt Material und Methoden hingewiesen. Auch die unterschiedliche Verteilung der Versorgungsstufen der am Benchmarking teilnehmenden Krankenhäuser in den Bundesländern kann zu Unterschieden beim Rückgang der Operationen führen.

Gleichwohl lässt sich die regionale Spreizung im ersten betrachteten Monat möglicherweise in Teilen auch mit der geografischen Ausbreitung der Pandemie herleiten. Im März zeigen das Saarland mit -37 % und Rheinland-Pfalz mit -29 % den stärksten Rückgang an planbaren Operationen unter den Bundesländern und reagieren damit – möglicherweise – auch auf die frühe dramatische gesundheitliche Entwicklung der Pandemie im angrenzenden Frankreich. Bayern und Baden-Württemberg grenzen zwar ebenfalls an früh betroffene Länder. Dennoch liegt der Rückgang mit -23 % in Bayern und -24 % in Baden-Württemberg auf dem Bundes-Niveau. Auch das frühe Auftreten eigener Erkrankungsherde haben weder in Bayern noch in Nordrhein-Westfalen mit -23 % zu einer Abnahme über den bundesweiten Rückgang hinaus geführt. Ob dies mit der höheren Bevölkerungsdichte oder der größeren Zahl an Krankenhäusern zusammenhängen kann, müssen weitere Untersuchungen zeigen. In den Bundesländern Brandenburg (-18 %), Sachsen-Anhalt (-15 %) und Thüringen (-16 %) führt die Aufforderung des BMG im März zu einer geringeren Abnahme von Operationen als im Bundesdurchschnitt.

Die April-Zahlen zeigen ein umfangreicheres Absetzen von Operationen. Gleichzeitig nimmt die Spreizung ab. Thüringen übernimmt im April mit einem Rückgang von -49 % die Spitzenposition unter den Bundesländern, ohne dass die Gründe für diese Entwicklung bekannt sind. Das Saarland (-47 %) und Rheinland-Pfalz (-43 %) bleiben in der Spitzengruppe. Bayern und Nordrhein-Westfalen, beide mit -40 %, liegen fast auf Bundes-Niveau, und auch Brandenburg schließt mit -40 % zu diesen Ländern auf.

Sachsen liegt mit -21 % im März und -27 % im April jeweils unter dem bundesweiten Rückgang. In Hamburg beträgt der Rückgang im März -18 % und im April sogar nur -19 %. Der Verweis auf die Metropolfunktion für die Krankenversorgung und eine dadurch geringere Abnahme von Operationen erscheint möglich. Die Zahlen für Berlin mit -23 % im März und -36 % im April bestätigen das nur ein-

geschränkt. Für Bremen – mit -9 % im März ein besonders geringer Rückgang – liegen Daten für den April noch nicht vor.

Bei der Betrachtung lässt sich die geringere Abnahme der Fallzahlen an Universitätsklinika mit -35 % gegenüber -38 % bei Häusern der Grund- und Regelversorgung bzw. -37 % bei den Häusern der Schwerpunktversorgung mit einem höheren Anteil an lebensbedrohlichen und komplexen Eingriffen begründen. Dafür spricht, dass der Rückgang der Fallzahlen relativ stärker ausgeprägt ist als die Abnahme von Schnitt-Naht-Minuten. Es werden also eher längere Eingriffe durchgeführt. Auch die Reduzierung des OP-Aufkommens in Fachkliniken und MVZ/AOZ spricht für die These, dass insbesondere weniger komplexe Eingriffe abgesagt worden sind. Der Rückgang der Fallzahlen in Maximalversorgern ohne Universitätskrankenhäuser um -39 % ist damit nicht erklärt. Sie liegen mit ihrem OP-Spektrum, der Fallschwere und Komplexität der Eingriffe deutlich mehr bei den Universitätsklinika, setzen aber die Aufforderung des Bundesgesundheitsministeriums zu 4 % stärker um.

Die detaillierte Analyse von 25 ausgewählten, häufigen OPS zeigt, dass überwiegend gut planbare Operationen abgesagt worden sind, bei denen eine Verschiebung meist keine unmittelbar lebensbedrohenden Konsequenzen hervorruft. Von der Anzahl der abgesagten Operationen ist die Augenheilkunde besonders betroffen. Aufgrund der hohen Zahl kürzerer Eingriffe wirken sich die Reduzierungen auf besonders viele Patienten aus. Auch die Orthopädie/Unfallchirurgie ist stark betroffen. Neben der Absage von elektiv geplantem endoprothetischem Gelenkersatz (Knie-Prothese, Hüft-TEP) oder diagnostisch-therapeutischen Verfahren (Arthroskopien) scheint in einigen Fällen der Duokopf-Prothese als weniger komplexem Gelenkersatz (+23 %) der Vorzug gegeben worden zu sein. Eine Analyse der Zahlen nach Dringlichkeit und nach Uhrzeit könnte hier möglicherweise zusätzliche Erkenntnisse bringen. Das gilt auch für die verschiedenen OPS zur Frakturversorgung, die keinen einheitlichen Trend

erkennen lassen. Sie bewegen sich zwischen -5 % für die Geschlossene Reposition einer Fraktur (OPS 5-790), keinerlei Veränderungen bei der OPS 5-794 Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur (+/-0 %) und +4 % für die Geschlossene Reposition einer einfachen Fraktur im Gelenkbereich (OPS 5-793).

Auch in der Allgemein-/Viszeralchirurgie sind elektiv planbare Eingriffe in großem Umfang abgesagt worden. Besonders der Verschluss der Hernia inguinalis ist davon betroffen. Auch die Cholecystektomie und die partielle Colonresektion werden weniger vorgenommen. Die Zahl an Appendektomien nimmt deutlich weniger ab. Sie machen einen größeren Teil der Notfallversorgung aus, der nicht verschoben werden kann. Auch für diese OPS-Codes bringt eine weitergehende Analyse nach Dringlichkeit oder Uhrzeit möglicherweise zusätzliche Erkenntnisse.

Die Steigerung der Radikalen Prostatovesikulektomie um +10 % braucht ebenfalls weitere Informationen zur korrekten Interpretation.

In der Summe lässt sich auf Basis der ausgewerteten Daten feststellen, dass das primäre Ziel der Verschiebung aller medizinisch nicht zwingend notwendigen planbaren Operationen, um damit Behandlungs- und Intensivkapazitäten in den Kliniken freierwerden zu lassen, erreicht wurde. Demgegenüber hat die Anzahl nicht planbarer Eingriffe, hier z.B. die Anzahl der Sectiones caesareae, der versorgten Frakturen und der Appendektomien, gar nicht oder in nur geringfügigem Maß abgenommen.

Obwohl intendiert, müssen die Auswirkungen der Verschiebungen auch von elektiven Operationen im Weiteren genau verfolgt werden. Insbesondere für die Menschen, die sich zu einem solchen Eingriff entschlossen hatten, können die Folgen erheblich sein. Aufgrund von Beeinträchtigungen, beispielsweise der Beweglichkeit, oder chronischer Schmerzen (Orthopädie/Unfallchirurgie) oder des Visus (Augenheilkunde) stehen diesen Menschen teilweise weitere schwierige Wochen bevor, was wiederum Folgen für die psychische Gesundheit nach sich

ziehen kann. Auch für die Angehörigen, z.B. von Menschen auf der Warteliste, können die Folgen der Verschiebungen gravierend sein. So ist der Alltag der Angehörigen oft auf das Datum der Operation herum organisiert. Entfällt die Operation, z.B. in der HNO-Heilkunde bei Kindern, verliert die gesamte Planung ihre Basis und verunsichert auch die Angehörigen. Weiterhin bedeutet die Sorge um einen nahestehenden Menschen, bei dem eine Maßnahme zur Verbesserung der Gesundheit nicht durchgeführt werden kann, eine erhebliche psychische Belastung.

Wie an anderer Stelle bereits gezeigt, bedarf es bei einer Steigerung des OP-Aufkommens auf 110 % des Vor-Coronaniveaus etwa 27 Wochen, um die Patienten auf der Warteliste zusätzlich in den Versorgungsalltag zu integrieren. Um diese Warteliste von Patienten, deren Operation abgesagt wurde, nach dem Ende des teilweisen Shutdowns schnellstmöglich abzuarbeiten, müssen Krankenhäuser alle Maßnahmen ergreifen, um ihr Versorgungsangebot zu steigern. Gleichwohl stellen auch hier die Anforderungen des gesteigerten Infektionsschutzes eine erhebliche Herausforderung dar. Beginnend bei der Neu-Organisation der prästationären Klinikabläufe, über die differenzierte Gestaltung der Patientenwege innerhalb der Krankenhäuser, bis hin zur Entlassung einschließlich der erforderlichen Dokumentationen sind hierzu noch erhebliche Anstrengungen zu leisten.

Literatur

1. Klußmann K, Bialas E, Seeling M, Vitzthum J: Aufgeschobene Elektiveingriffe: Den Rückstau beseitigen. *Klinik Management* aktuell 2020;25(6):25–27
2. Nepogodiev D, Omar OM, Glasbey JC, Li E, Simoes JFF, Abbott TEF, et al: Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg* 2020;107:1440–1449
3. Medizinökonomen gehen von rund 1,6 Millionen aufgeschobenen Operationen aus (20.04.2020). <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/112447/Medizinoekonomen-gehen-von-rund-1-6-Millionen-aufgeschobenen-Operationen-aus> (Zugriffsdatum: 14.10.2020)
4. Operationen ab 04. Mai – Mehr als 1,6 Mio. Patienten auf Wartelisten (20.04.2020). <https://medizin-aspekte.de/operationen-ab-04-mai-mehr-als-1-6-mio-patienten-auf-wartelisten-118358/> (Zugriffsdatum: 14.10.2020)
5. Bundesministerium für Gesundheit 2020: Ein neuer Alltag auch für den Klinikbetrieb in Deutschland. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/C/Coronavirus/Faktenpapier_Neuer_Klinikalltag.pdf (Zugriffsdatum: 14.10.2020)
6. Bialas E, Schuster M, Taube C, Diemer M, Bauer M: Fünf Jahre OP-Prozessdaten Benchmarking (2009–2013). Der aktuelle Stand des Programms von VOPM, DGAI/BDA und BDC. *Anästh Intensivmed* 2014;55:594–613
7. Bauer M, Diemer M, Ansorg J, Schleppers S, Bauer K, Bomplitz M, et al: The German Perioperative Procedural Time Glossary – A concerted recommendation. *Anästh Intensivmed* 2008; 49:93–105
8. Bauer M, Wäschle RM, Rüggeberg J, Meyer HJ, Taube C, Diemer M, et al: The German Perioperative Procedural Time Glossary – A concerted recommendation of the German societies of anaesthesia, surgery and operating room management. *Anästh Intensivmed* 2016;57:669–683
9. Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Robert Koch-Institut 2020: Tabelle mit den aktuellen Covid-19 Infektionen pro Tag (Zeitreihe). <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=dd4580c810204019a7b8eb3e0b329dd6> (Zugriffsdatum: 16.10.2020).

Korrespondenz- adresse



**Dr. med.
Enno Bialas**

digmed GmbH
Flachland 23
22083 Hamburg, Deutschland

Tel.: 040 226344-300
Fax: 040 226344-399

E-Mail: ebialas@digmed.de

ORCID-ID: 0000-0002-3562-4038