

# NEUES CORONAVIRUS

## Schlussbericht zum Antrag auf Finanzhilfen für ein Forschungsprojekt

<b>Projekttitle</b>	Impact of the COVID-19 pandemic on inpatient procedure volumes in Switzerland
<b>Projektstart</b>	Mai 2021
<b>Projektende</b>	Mai 2022
<b>Kontaktpersonen</b>	Dr. sc. Yael Rachamin, yael.rachamin@usz.ch Dr. med. Thomas Grischott, thomas.grischott@usz.ch Prof. Dr. med. Thomas Rosemann PhD, thomas.rosemann@usz.ch

### Hintergrund/Projektidee

Die COVID-19-Pandemie hat die Gesundheitssysteme weltweit belastet. In der Schweiz wurde während der ersten Welle der Pandemie im Frühjahr 2020 die Durchführung von elektiven Eingriffen untersagt, um Behandlungskapazitäten für Patienten mit COVID-19 bereitzuhalten. Das medizinische Personal berichtete jedoch auch, dass weniger Patientinnen und Patienten mit Notfällen ins Spital kamen, was Befürchtungen einer unzureichenden Inanspruchnahme der nicht-COVID-19-bezogenen Gesundheitsversorgung weckte. Auch während der zweiten Welle in der Schweiz im Herbst – mit höheren COVID-19-Infektionszahlen und -Spitaleintritten als in der ersten Welle – wurden elektive Eingriffe verschoben, obwohl es kein landesweites Verbot für nicht dringende Behandlungen mehr gab.

Mit diesem Projekt wollten wir deshalb untersuchen, wie sich die erste und die zweite COVID-19-Welle im Jahr 2020 auf die Häufigkeit von verschiedenen (Notfall- und elektiven) Eingriffen auswirkten und inwieweit erwartete Reduktionen während der ersten Welle in der Zeit zwischen den beiden Wellen kompensiert wurden, mit Fokus auf kardiovaskuläre, orthopädische und onkologische Prozeduren. Bei unaufschiebbaren Verfahren wie kardiovaskulären Notfalleingriffen oder Krebsbehandlungen würde ein Rückgang die häufig geäußerte Befürchtung einer Unterversorgung während der Pandemie bestätigen. Bei elektiven Eingriffen mit schwacher Evidenzbasis, einschliesslich bestimmter orthopädischer Operationen, würde andererseits ein fehlender oder nur teilweiser Ausgleich auf eine mögliche Überbehandlung in pandemiefreien Zeiten hinweisen.

### Vorgehen

Für das Projekt wurden zwei verschiedene Datenquellen herangezogen: 1) administrative Daten der Sanitas-Krankenversicherung und 2) Spitaldaten der «medizinischen Statistik der Krankenhäuser» des Bundesamts für Statistik. Basierend auf diesen beiden Datenquellen war je eine wissenschaftliche Publikation geplant. Tabelle 1 zeigt die geplanten Milestones mit vorgesehenen Fristen und tatsächlichen Terminen.

Tabelle 1: Meilensteine

Meilenstein	Ergebnisse	Indikatoren	Daten/Zeitraum – geplant	Datum/Zeitraum – tatsächlich	Erreicht
1	Datenanalyse I (Versicherungsdaten)	Abschnitte "Methoden und Ergebnisse" des Zeitschriftenartikels verfasst	Mai 2021-Okt 2021	Mai 2021-Okt 2021	Ja
2	Erstellung medizinisch relevanter Kategorien (aus CHOP-Codes/ICD-10-Codes) für die detaillierten Untersuchungen	Liste der Kategorien verfasst	Juli 2021-Okt 2021	Okt 2021-fortlaufend	Teilweise

3	Antrag auf Datenextraktion aus der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser an Bundesamt für Statistik	Antrag submittiert	Aug 2021	Sept 2021	Ja
4	Verfassen des Zeitschriftenartikels I	Artikel I in Peer-reviewed Journal eingereicht	Sept 2021-Nov 2021	Aug 2021-Nov 2021	Ja
5	Datenanalyse II (Medizinische Statistik der Krankenhäuser)	Methods & Results section of journal article II verfasst	Dez 2021-März 2021	Jan 2022-fortlaufend	Teilweise
6	Verfassen des Zeitschriftenartikels II	Artikel II in Peer-reviewed Journal eingereicht	Feb 2021- Mai 2021	Mai 2022-fortlaufend	Nein
7	Schlussbericht		Juni 2022	Juli 2022	

## Analyse und Publikation I

### Resultate

Die Untersuchungen zeigten, dass sich die Zahl der elektiven Eingriffe während der ersten Welle der COVID-19 Pandemie im Frühjahr 2020 halbierte (-52,9%; 95% Konfidenzintervall: -64,5% bis -42,5%), wobei die Zahl der elektiven kardiovaskulären und orthopädischen Eingriffe spezifisch um 45,5%, respektive 72,4%, zurückging. Die Zahl der elektiven Eingriffe normalisierte sich im Sommer mit einer gewissen Kompensation der verschobenen Eingriffe, so dass für das gesamte Jahr 2020 ein Defizit von knapp 10% verblieb (-9,9%; 95% Konfidenzintervall: -15,8% bis -4,5%). Die Zahl der Notfalleingriffe ging in der ersten Welle ebenfalls zurück (-17,1 %; 95% Konfidenzintervall -23,7% bis -9,8%), war aber über das gesamte Jahr 2020 betrachtet ähnlich hoch wie in den Kontrolljahren. Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die Anzahl von stationären Eingriffen in der Schweiz zu Beginn der Pandemie erheblich zurückging und zum Ende des Jahres ein Nettodefizit an elektiven Eingriffen verblieb, obwohl sich die Zahl der Eingriffe nach der ersten Welle schnell erholte. Detaillierte Untersuchungen von verschiedenen Eingriffen waren aufgrund von zu tiefen Beobachtungszahlen nicht möglich.

### Einschätzung

Die Analyse der Versicherungsdaten und das Einreichen des Artikels in einem wissenschaftlichen Journal konnten zeitnah und erfolgreich abgeschlossen werden. Der Artikel wurde zur Publikation akzeptiert im «International Journal of Health Policy and Management».

## Analyse und Publikation II

### Resultate

Ausstehend

### Einschätzung

Der Datenantrag ans Bundesamt für Statistik war erfolgreich und die Datenlieferung erfolgte im Zeitplan. Positiv zu beurteilen ist ebenfalls die Gewinnung weiterer Kollaborateure für das Projekt, namentlich Dr. med. Tarun Mehra (Kodierungsexperte und Assistenzarzt Onkologie), Prof. Dr. med. Oliver Senn (Internist) und Dr. med. Levy Jäger (statistische Expertise). Bedingt durch das vergrösserte Projektteam und die noch offen gehaltene Forschungsfrage dauerte der Brainstorming-Prozess länger als vorgesehen. Eine beachtliche Verzögerung, respektive Verlangsamung, der Arbeiten ist auch dem Stellenwechsel und der Pensumsreduktion der Hauptantragsstellerin geschuldet. Infolgedessen sind die Analyse und die Publikation II wider Erwarten noch nicht abgeschlossen. Die Expertise ist jedoch vorhanden und wir werden auch dieses Teilprojekt mit so wenig Verzögerung wie möglich abschliessen. Positiv zu erwähnen ist eine weitere Analyse, welche sich als Folgeprojekt ergeben hat (zu den Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf die psychiatrische Gesundheitsversorgung). Diese Publikation ist noch in Bearbeitung. Beide ausstehenden Publikationen werden dem Bundesamt für Gesundheit beim Abschluss nachgereicht.