

## Impact of the First COVID-19 Lockdown on Pediatric Outpatient Practices in Saarland: A Study of 34 Clinics

Dr. Patrick O'Neill<sup>1\*</sup>, Dr. Siobhan Murphy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Medicine, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland

<sup>2</sup>University College Dublin School of Medicine, Dublin, Ireland

### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Das Saarland war in der ersten Welle der COVID-19 Pandemie eines der am stärksten betroffenen Bundesländer. Niedergelassene Kinder- und Jugendärzte sind erste Ansprechpartner bei Fragen zu Risikofaktoren, Symptomen und Erkrankungsverdacht. Der Lockdown könnte gravierende Auswirkungen auf die allgemeinen Konsultationszahlen, auf Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen haben.

**Fragestellung:** Auswirkungen des COVID-19 bedingten Lockdowns im Saarland auf die Patientenversorgung in der ambulanten Pädiatrie bzgl. Gesamtkonsultationen, Früherkennungsuntersuchungen sowie fachärztlicher Versorgung.

**Methoden:** Alle 53 saarländischen Kinder- und Jugendarztpraxen wurden gebeten, ihre Fallzahlen für die Kalenderwochen 2-26 der Jahre 2019 und 2020 zur Verfügung zu stellen. Diese Daten wurden mittels deskriptiver Statistik analysiert.

**Ergebnisse:** Die Daten aus 34 (64%) saarländischen Kinder- und Jugendarztpraxen wurden ausgewertet. Im Lockdown kam es zu einem Rückgang von -37,0% in der Gesamtfallzahl, -9,4% in der Früherkennungsfallzahl und -35% in der fachärztlichen Versorgung (4 Schwerpunktpraxen). Nach dem Lockdown blieb im Vergleich zu 2019 die Gesamtfallzahl mit -17,1% deutlich erniedrigt, die Früherkennungsfallzahl holt mit +9,4% fast vollständig auf und auch die fachärztliche Versorgung zeigt mit +7% Aufholeffekte.

**Diskussion:** Die ambulante Pädiatrie konnte im Saarland Lockdown-bedingte Kollateralschäden bezüglich präventiver Leistungen vermeiden und ausgefallene/verschobene Leistungen bereits im Beobachtungszeitraum nachholen. Die Gesamtfallzahlen blieben bis zum Ende des Untersuchungszeitraums niedriger als 2019, hierzu könnte auch der ausgeprägte Rückgang anderer respiratorischer Infektionen durch die SARS-CoV-2 Präventionsmaßnahmen beitragen.

**Schlüsselwörter:** COVID-19, Pädiatrie, ambulante Versorgung, Vorsorgeuntersuchungen, Saarland

### English Abstract

**Background:** In the first COVID-19 pandemic wave, Saarland was one of the most affected federal states. Paediatrician practice are the primary point of contact regarding questions about risk factors, symptoms and suspicion of illness. The lockdown could have a severe impact on overall number of consultancies, preventive medical check-ups and vaccination.

**Objectives:** Impact of COVID-19 related lockdowns in Saarland regarding patient care in the ambulatory paediatric setting respectively general consultation, early preventive consultancy as well as specialized medical care.

**Materials and methods:** All 53 Saarland's paediatrician practices were asked to report their case numbers for calendar weeks 2-26 2019 and 2020. Those data were analysed via descriptive statistics.

**Results:** Data of 34 (64%) of Saarland's paediatrician practices were evaluated. There was a decline of -37% regarding overall cases during lockdown, -9.4% of early diagnosis case numbers and -35% regarding specialized medical consultancy (4 specialized practices). After lockdown the overall case number was significantly reduced with -17.1% in comparison to 2019, the early diagnosis cases catch up nearly completely with +9.4% and also the specialized care shows catch-up effects with +7%.

**Conclusions:** Lockdown-related collateral damage regarding preventive performances / activities could be avoided in the Saarland's ambulatory paediatric setting. Cancelled/postponed activities caught up during the observation period.

During the observation period, the overall case numbers remained lower than 2019. The reason could be the contribution for SARS-CoV-2 prevention measures to significantly decline other respiratory infections.

**Keywords:** COVID-19, Pediatrics, Outpatients, Preventive Medicine, Infections

## Einleitung

Das Saarland war in der ersten Welle der COVID-19 Pandemie eines der am stärksten betroffenen Bundesländer. Niedergelassene Kinder- und Jugendärzte sind erste Ansprechpartner rund um akute Infektionen, haben aber auch die wichtige Aufgabe präventive medizinische Maßnahmen (v.a. Vorsorgeuntersuchungen und Schutzimpfungen) während einer Pandemie weiter fortzuführen.

Dieser Beitrag analysiert die Auswirkungen des COVID-19-bedingten Lockdown (Kalenderwoche (KW) 12–18) auf die Konsultationszahlen von 34 der 53 Praxen (64 %) niedergelassener Kinder- und Jugendmediziner im Saarland. Der Beobachtungszeitraum umfasste die KW 2-26 jeweils für 2019 und 2020.

Der erste Fall einer SARS-CoV-2-Infektion im Saarland wurde am 03.03.2020 diagnostiziert. Es folgte ein rascher, anhaltender Anstieg der Infektionsfälle: Ab 11.03.2020 lag die kumulierte Inzidenz der Neuerkrankungen/100.000 Einwohner über dem Bundesdurchschnitt, der erst am 25.09.2020 wieder unterschritten wurde. Ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte die 7-Tage-Neuerkrankungsinzidenz am 05.04.2020 mit 82,4/100.000 Einwohner, die Zahl der Hospitalisierungen am 15.04.2020 mit insgesamt 222 Patienten, davon 58 in intensivmedizinischer Betreuung.

Am 14.03.2020 (KW 11) wurden Kindertageseinrichtungen sowie Schulen geschlossen, ab 18.03.2020 (KW 12) galten umfangreiche Ausgangsbeschränkungen sowie Schließungen von vielen Geschäften und öffentlichen Einrichtungen. Erst ab 04.05.2020 (KW 19) folgten erste Lockerungen der Kontaktbeschränkungen mit Wiederaufnahme des Schulbetriebs für Abschlussklassen. Dementsprechend galt in der Kalenderwoche 12-18 ein strenger Lockdown unter Schließung von Bildungseinrichtungen und vielen anderen Einrichtungen.

## Methodik

### *Fallzahlen aller Praxen (hausärztliche Versorgung)*

Am 30.06.2020 waren im Saarland 52 Praxen zur vertragsärztlichen Versorgung in der Kinder- und Jugendmedizin zugelassen. Hinzu kommt ein Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ), das ebenfalls einen hausärztlichen Versorgungsauftrag in der Kinder- und Jugendmedizin erfüllt. Daher ist das MVZ in diese Arbeit wie eine Praxis eingeflossen, was eine Gesamtzahl von 53 Einrichtungen, respektive Praxen bedeutet. Über das Intranet des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte (PädInform™) sowie per Fax wurden alle 53 Praxen zur Teilnahme eingeladen und im Verlauf auch nochmals an die Erhebung erinnert.

Mittels der der Statistikfunktion des praxiseigenen Arztinformationssystems (AIS) wurden die Gesamtfallzahlen/KW ermittelt. Der Erhebungszeitraum umfasste jeweils die KW 2–26/2020; als Vergleichszeitraum dienten die KW 2–26/2019. Unter einem Fall ist hierbei eine oder mehrere Konsultationen im abgefragten Zeitraum zu verstehen, bei der mindestens eine Gebührenordnungsposition (GOP) aus dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) angesetzt wurde. Mehrere Konsultationen innerhalb einer Kalenderwoche wurden als ein Fall gezählt.

Die Vorgabe war, die Abfrage auf die jeweilige Kalenderwoche und auf die Betriebsstättennummer der Hauptpraxis zu begrenzen, um Fälle aus Diensten in der Bereitschaftsdienstpraxis (kinderärztlicher Notdienst) auszuschließen. Da diese Funktion nur für Fälle der vertragsärztlichen Versorgung in allen AIS implementiert ist, bleiben Behandlungen aus anderen Versicherungsverhältnissen bzw. Abrechnungsmodalitäten unberücksichtigt.

Zusätzlich abgefragt wurde die Fallzahl von Früherkennungsleistungen (Konsultationen für Vorsorgeuntersuchungen und, abhängig vom Arzteinformationssystem, auch für Impfungen). Unter einem Fall der Früherkennung/Prävention ist hierbei eine oder mehrere Konsultationen im abgefragten Zeitraum zu verstehen, bei der mindestens eine EBM-GOP aus dem Bereich der Vorsorgeuntersuchungen (GOP 01712 bis 01723) und/oder aus dem Bereich der Impfungen (GOP 89100 bis 89600) abgerechnet wurde. Sind mehrere Leistungen im abgefragten Zeitraum (z.B. Kindervorsorgeuntersuchung U6 mit Impfung gegen Masern-Mumps-Röteln) erbracht worden, so wird dieses als ein Fall gezählt.

In der technischen Umsetzung der Abfrageoptionen gab es Unterschiede in der jeweiligen Praxissoftware, so dass bei einem Teil der Praxen Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen dem gleichen Konsultationstyp zugeordnet wurden. Innerhalb einer Praxis sind die Daten aber immer auf die gleiche Weise erhoben worden und konnten daher mit den Ergebnissen von 2019 verglichen werden. In die Auswertung aufgenommen wurden alle Vorsorgeuntersuchungen, die im Kollektivvertragssystem über die Kassenärztliche Vereinigung abgerechnet werden. Im konkreten Fall des Saarlandes sind hier nicht die Kindervorsorgeuntersuchungen von Versicherten der Krankenkasse „Barmer“ enthalten, die am Selektivvertrag zur hausarztzentrierten Versorgung gemäß §73b SGB V teilnehmen.

Die auf diese Weise ermittelten Fallzahlen (kumulative Ergebnisse Gesamtfallzahl und Fallzahl Früherkennung ohne Sozialdaten der Kinder und Jugendlichen) wurden für die Kalenderwoche in tabellarischer Form an den Erstautor übermittelt. Aus den übermittelten Fallzahlen der Praxen wurden die Fallzahländerungen (absolut und prozentual) pro Kalenderwoche und Praxis berechnet. Durch einzelne Schließtage der Praxen (Fortbildung, tageweiser Urlaub (z.B. 2019 2-Tage Woche, 2020 5-Tage Woche), etc.) entstehen zunächst auch deutliche Ausreißer. Um diesen Effekt, der nicht das wirkliche Konsultationsverhalten darstellt, abzumildern, wurden die Fallzahlen pro Praxis jeweils für die Zeitblöcke KW 2-11 sowie KW 12-18 und KW 19-26 in beiden Vergleichszeiträumen zusammengezählt und aus diesen Summen die Fallzahlveränderungen Prä-Lockdown, im Lockdown und Post-Lockdown ermittelt. Über die Zeiträume von mindestens sieben Wochen sollten o.g. Phänomene weitestgehend ausgeglichen werden und die Fallzahländerungen spiegeln auch das Konsultationsverhalten und Arbeitsaufkommen in den Praxen wider.

Die Aufbereitung und Auswertung der Daten erfolgten in Microsoft Excel 365™ (Version 2009, Build 13231.20390 Klick-und-Los). Bei der Erstellung von Boxplots in Microsoft Excel™ kommt das Add-in von C. Sekulla aus dem Universitätsklinikum Halle (Saale) zum Einsatz<sup>1</sup>. Es werden für die Quartildefinition Q1 und Q3 die Definition nach Tukey (SPSS Boxplot, Tukey-Angelpunkte) angewendet.

### *Fallzahlen in der fachärztlichen Versorgung („Spezialpädiater“)*

Kolleginnen und Kollegen, die neben dem allgemeinpädiatrischen, hausärztlichen Versorgungsauftrag auch noch einen fachärztlichen Versorgungsauftrag, sogenannte Schwerpunkt-Pädiater (z.B. Neuropädiatrie, Kinderkardiologie, pädiatrische Pneumologie, etc.), innehaben, wurden zusätzlich gebeten die Anzahl der abgerechneten fachärztlichen Versichertenpauschalen (EBM-GOP 04000F bzw. 04001F und 04002F) pro Kalenderwoche anzugeben. Das weitere Vorgehen (Vergleichszeiträume, Datenübermittlung) war identisch zu den vorherigen Ausführungen.

---

<sup>1</sup> <https://www.medizin.uni-halle.de/index.php?id=1358> (letzter Abruf: 26.07.2020)

## *Ermittlung der Infektionskonsultationen*

Ergänzend erhob die Praxis des Erstautors die Konsultationen aufgrund respiratorischer Infektionen und Gastroenteritiden im Jahresvergleich, sowie durchgeführte SARS-CoV-2 rtPCR-Abstriche in 2020. Für die respiratorischen Infekte wurde nach Fällen gesucht, bei denen eine gesicherte Diagnose aus dem ICD10-Katalog von J00 bis J22 dokumentiert wurde. Die Patienten, die wegen mehrerer Manifestationen an den Atemwegen in gleicher Sitzung behandelt wurden, wurden entsprechend nur als eine Konsultation gezählt. Wurde der Patient jedoch in der gleichen Woche mehrmals an verschiedenen Tagen behandelt, so wurde jede Konsultation einzeln gezählt.

Bezüglich der Gastroenteritiden erfolgte die Identifikation der Fälle über die gesicherte Diagnose „A09“ nach ICD-10. Da in der Praxis keine Erregerdiagnostik bei Gastroenteritiden durchgeführt wird, sind diese sämtlich als A09.0 verschlüsselt.

Für die Konsultationen von COVID-19 (Verdachts-)Fällen erfolgte ebenfalls die analoge Identifikation aller Konsultationen, bei denen eine SARS-CoV-2 PCR-Diagnostik durchgeführt bzw. veranlasst wurde. Da es sich hier i.d.R. um Atemwegsinfektionen handelt, sind diese Patienten zugleich auch in der Kohorte „respiratorische Infekte“ enthalten.

Aus den absoluten Konsultationszahlen wurde ein Konsultationsindex berechnet. Dieser gibt den Anteil an Patienten mit respiratorischen Infektionen, Gastroenteritiden bzw. COVID-19 (Verdachts-) Fällen als Anteil an den Gesamtkonsultationen der Woche an. Durch diese Indexbildung können passagere Veränderungen des Sprechstundenumfanges (z.B. Fortbildungstage) und damit Differenzen zwischen den beiden Jahren mit abgebildet werden.

Die Ethikkommission der Ärztekammer des Saarlandes erteilte für diese Untersuchungen ein positives Ethikvotum (Kenn-Nr: 188/20).

## **Ergebnisse**

### *Stichprobe*

Von den 53 eingeladenen Praxen haben sich 42 Praxen zurückgemeldet (79%). 2 Praxen wurden ausgeschlossen, da es zwischen den beiden Vergleichszeiträumen zu einem Inhaberwechsel in den Einzelpraxen gekommen ist. 1 Praxis ist ausschließlich psychotherapeutisch tätig und bei 3 Praxen war es nicht möglich, die erforderlichen Daten im Arzteinformationssystem zu erhalten.

36 Praxen (68%) haben die Fallzahlen gemäß den Vorgaben an den Erstautor übermittelt, wobei zwei Praxen von der weiteren Auswertung ausgeschlossen wurden. Eine Praxis hat die Tätigkeit vor Ende des Beobachtungszeitraums 2020 eingestellt, die andere Praxis ist 2019 an einen neuen Standort mit überwiegendem Wechsel des Patientenkollektivs gezogen und konnte daher keine vergleichbaren Daten beitragen. Letztendlich wurden somit Daten aus 34 Praxen (64%) in die Auswertung einbezogen (**Abb 1**).

Die ausgewerteten Praxen waren hinsichtlich ihrer verwaltungsgeografischen Lage der Praxisstandorte in den Landkreisen bzw. dem Regionalverband Saarbrücken gut mit der Verteilung der Zulassungen vergleichbar (**Abb 2**).

Die teilnehmenden Praxen haben sieben verschiedene Softwareprodukte als Arzteinformationssysteme im Einsatz (**Tabelle 1**). In 25 Praxen (74%) kommen AIS zum Einsatz, die als Früherkennungsfallzahl ausschließlich Vorsorgeuntersuchungen auswerten und in 9 Praxen (26%) AIS, die sowohl Vorsorgeuntersuchungen wie auch Impfungen als Früherkennungsfallzahl auswerten.

Vier Praxen haben zusätzlich die Anzahl der abgerechneten fachärztlichen Versichertenpauschalen übermittelt.

## *Gesamtfallzahlen*

Die kumulativen Gesamtfallzahlen aller Praxen zeigen 2019 und 2020 bis einschließlich KW 11 einen vergleichbaren Verlauf. Ab der KW 12 fallen die Gesamtfallzahlen mit Ausnahme der KW 22 und 25 bis zum Ende des Beobachtungszeitraums im Vergleich zum Vorjahr stark ab. Die Auswertung der Konsultationszahlen vor (KW 2–11), während (KW 12–18) und nach der Lockdown-Phase (KW 19–26) zeigt deutliche Unterschiede im Verlauf der Gesamtfallzahlen im Jahresvergleich.

Vor dem Lockdown liegt der Median der Fallzahländerung bei  $-1,8\%$  (**Tabelle 2**), während des Lockdowns hingegen bei  $-37,0\%$ . Keine der teilnehmenden Einrichtungen erreicht während des Lockdowns die Konsultationszahlen des Vorjahres. Nach dem Lockdown erholen sich die Konsultationszahlen leicht auf im Median  $-17,1\%$  (**Abb 3**).

## *Früherkennungsfallzahlen*

Die Früherkennungsleistungen zeigen Anfang 2020 (KW 2–11) mit einer medianen Fallzahlveränderung von  $+1,4\%$  (**Tabelle 2**) im Verlauf keinen wesentlichen Unterschied zum Vorjahr. Im Lockdown (KW 12–18) kommt es mit  $-9,4\%$  zu einem medianen Rückgang der Fallzahlen. Im Gegensatz zu den Gesamtkonsultationen zeigen die präventiven Konsultationen nach dem Lockdown (KW 19–26) einen medianen Aufholeffekt auf  $+9,4\%$  (**Abb 3**). Die im Lockdown ausgefallen bzw. verschobenen Vorsorgeleistungen wurden bis Ende des ersten Halbjahres fast vollständig aufgeholt: Summe über alle 34 Praxen:  $-95$  Präventionsfälle ( $-0,4\%$ ) bis Ende KW 26 im Vergleich zum Vorjahr. Der Anteil der Früherkennungsfälle an der Gesamtfallzahl lag 2019 minimal bei  $11,7\%$  (KW 9) und maximal bei  $19,5\%$  (KW26). 2020 lag der Anteil ab der Kalenderwoche 13, mit Ausnahme der KW 16, konstant über  $20\%$ . Das Minimum lag 2020 bei  $9,9\%$  (KW1) und das Maximum bei  $25,1\%$  (KW 20).

## *Fachärztliche Versorgung („Spezialpädiater“)*

Bezüglich der Gesamtfallzahl vor, während und nach dem Lockdown liegen die vier Praxen, die zugleich eine fachärztliche Schwerpunktversorgung anbieten, im Median identisch zur Gesamtheit aller Praxen (**Tabelle 3**). Wenn man sich die Entwicklung der fachärztlichen Fallzahlen näher betrachtet, so ist diese vor dem Lockdown bei einem Median der Fallzahländerung von  $-2\%$  sowie im Lockdown mit  $-35\%$  identisch zur Veränderung der Gesamtfallzahl der Praxen. Nach dem Lockdown zeigt sich jedoch im Bereich der fachärztlichen Versorgung ein deutlich rascherer Aufholeffekt. Der Median der fachärztlichen Versorgung liegt nach dem Lockdown bei  $+7\%$ , wohingegen in den gleichen Praxen der Median der Gesamtfallzahl noch bei  $-17\%$  liegt (**Tabelle 3, Abb 4**).

## *Infektionskonsultationen (1 Praxis)*

Für die Praxis des Erstautors zeigt sich bis zur KW 12 für Atemwegsinfektionen (**Abb 5**) im Wesentlichen ein identischer Verlauf im Vergleich zu 2019. Ab KW 13 kommt es zu einem starken Abfall und während KW 15–20 im Prinzip zu keinen Vorstellungen wegen respiratorischer Infekte.

Nach dem Lockdown haben zunächst die Schulen stufenweise ihren Betrieb wieder aufgenommen, sind bis zu den Sommerferien jedoch nicht zu einem vollständigen Betrieb zurückgekehrt. Ab der KW 24 wurde in den Kindertageseinrichtungen (Kita) der eingeschränkte Regelbetrieb wieder aufgenommen, wobei nicht alle Einrichtungen diesen sofort umsetzen konnten und daher teilweise erst ein oder zwei Wochen später gestartet sind. Das Schuljahr 2020/2021 begann in der KW 34 mit einem vollständigen Präsenzsulbetrieb aller Schulen (**Abb 6**).

## *SARS-CoV-2 Testungen*

Bezüglich der SARS-CoV-2 Abstriche ist anzumerken, dass sich die Indikationen für eine SARS-CoV-2 Testung während der Beobachtungszeit dieser Erhebung mehrfach geändert haben. Zunächst war die Grundlage der Indikationsstellung die RKI-Veröffentlichung „Maßnahmen und Testkriterien - Orientierungshilfe für Ärzte“ [13] in der jeweils gültigen Fassung. Diese Empfehlungen wurden durch das Robert Koch-Institut jeweils am 05.03.2020 (KW 10), 24.03.2020 (KW 13), 06.04.2020 (KW 15), 22.04.2020 (KW 17), 06.05.2020 (KW 19) und zuletzt am 12.05.2020 (KW 20) in aktualisierter Fassung herausgegeben. Ab der Kalenderwoche 34 war dann die zwischenzeitliche Veröffentlichung unter Federführung der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ) „Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines Regelbetriebs und zur Prävention von SARS-CoV-2-Ausbrüchen in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder Schulen unter Bedingungen der Pandemie und Kozirkulation weiterer Erreger von Atemwegserkrankungen“ [7] als Grundlage der Indikationsstellung herangezogen worden.

Initial war die Abstrichempfehlung seitens RKI zurückhaltend, von Kalenderwoche 10 bis 19 erhielten maximal 33% (Mittelwert: 8%) der Konsultationen wegen respiratorischer Infekte eine SARS-CoV-2-Diagnostik. Ab der 20. Kalenderwoche erhielt dann, gemäß geänderter Empfehlung, die Mehrheit der Patienten (Mittelwert: 75%) den Abstrich für die rtPCR-Diagnostik. Ab der Kalenderwoche 34 änderte sich die Indikationsstellung und wurde deutlich zurückhaltender, nur im Allgemeinzustand beeinträchtigte Patienten wurden abgestrichen, so dass maximal 50% (Mittelwert: 27%) der Konsultationen wegen respiratorischer Infektionen einen Abstrich erhielten.

## **Diskussion**

Im Lockdown (KW 12-18) zeigte sich in den Kinder- und Jugendarztpraxen im Saarland ein deutlicher und teils massiver Rückgang der Gesamtfallzahlen, aber auch der Fallzahlen der präventiven Medizin (Vorsorge und Impfungen) sowie auch der fachärztlichen Versorgung.

Dieser starke Rückgang der Gesamtfallzahlen im Lockdown ist im Saarland auch für den Rettungsdienst (je nach Rettungsmittel -16 – -23 %) und die Zentrale Notaufnahme eines maximalversorgenden Krankenhauses (-34 %, bei den Unter-30-Jährigen -45 %) dokumentiert [4]. Auch national wurden bereits in mehreren Veröffentlichungen massive Fallzahlrückgänge während des Lockdowns und der COVID-19-Pandemie, vor allem in der Notfallversorgung, gezeigt [8, 12, 14].

Internationale Veröffentlichungen zeigen während der COVID-19-Pandemie Rückgänge der Impfquoten [3, 10]. Für den Aspekt der Kindervorsorgeuntersuchungen zeigte eine Auswertung des Berliner Kindervorsorgeregisters vergleichbare Effekte wie in der vorliegenden Untersuchung: Einem stabilen Verlauf im Januar–Februar folgte März–Mai ein Rückgang und im Juni ein Aufholeffekt [2]. Beide Bundesländer besitzen ein zentrales Einladungssystem für Kindervorsorgeuntersuchungen.

Was die Früherkennungsfalzzahlen betrifft, so ist es mit dem Lockdown zunächst zu einem starken Einbruch gekommen, der jedoch deutlich geringer ausgeprägt ist als der Rückgang der Gesamtfallzahlen. Ursachen hierfür lagen sowohl bei den Eltern (Absagen von Terminen aus Sorge vor Infektionsrisiken) als auch in der Anpassung des Praxismanagements auf die Pandemie.

Betrachtet man nur die Früherkennungsfälle, folgte einem initialen Rückgang ein fast vollständiges Aufholen bis Ende des ersten Halbjahres. Insgesamt ist somit ein nachhaltiger Kollateralschaden durch nicht erfolgte Früherkennungsleistungen sehr unwahrscheinlich.

Im Herbst 2020 ist die Nachfrage nach der Influenza-Impfung, auch nach entsprechenden Empfehlungen durch Politik und Infektiologen in den Medien, sehr hoch. In der Praxis des Erstautors wurde mehr Impfstoff als für die Saison 2019/2020 benötigt bezogen und zum Zeitpunkt der Manuskripterstellung ist dieser bereits vollständig verbraucht bzw. verplant. Die Nachfrage besteht noch fort.

Mit Stichtag zum 15.09.2020 hat der BVKJ Landesverband Saarland im Rahmen der honorarpolitischen Arbeit bei den Praxen nochmals die Differenz der Gesamtfallzahlen sowie Früherkennungsfalzzahlen für das 3. Quartal bis zum Stichtag erfragt. 25 der 52 Praxen (48%) haben ihre Gesamtfallzahldifferenz gemeldet, deren Median bei -1,07% lag, und 21 der 52 Praxen (40%) die Früherkennungsfalldifferenz, die bei -1,6% im Vergleich zum Vorjahr lag.

Die fachärztliche Versorgung betreffend ist es nach dem Lockdown ebenfalls zu gewissen Aufholeffekten gekommen, jedoch war der Rückgang im Lockdown größer als bei den Früherkennungsleistungen, so dass hier kein vollständiges Aufholen bis zum Ende des ersten Halbjahres zu verzeichnen war. Hier besteht grundsätzlich ein erhöhtes Risiko für Kollateralschäden, wenn Kinder und Jugendliche mit schwerwiegenden Grunderkrankungen aufgrund der Pandemie nicht mehr in gleichem Umfang von entsprechenden Schwerpunktpraxen und Spezialambulanzen betreut werden können oder das Betreuungsangebot aus Angst vor Ansteckung nicht wahrnehmen.

In der Praxis des Erstautors war im Rahmen der Auswertung der Infektionskonsultationen ein abrupter Konsultationsrückgang bei respiratorischen Infektionen während des Lockdowns zu verzeichnen. Auch nationale wie internationale Arbeiten [1, 5, 6, 9] zeigten solche Effekte. Da das zweite Quartal von Mitte KW 14 bis KW 27 dauerte, ist dieser Effekt vermutlich eine der Ursachen für den Rückgang der Gesamtfallzahlen in den Praxen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass durch die Präventionsmaßnahmen in Hinblick auf die Übertragung der SARS-CoV-2 Infektion auch das Risiko einer Übertragung anderer Atemwegsviren sinkt.

Vom zeitlichen Verlauf her gewinnt man den Eindruck, dass es mit der Wiederaufnahme eines Regelbetriebes in den Kindergemeinschaftseinrichtungen zu einem Wiederanstieg der respiratorischen Infektionen gekommen ist, was eine Gruppe aus Großbritannien ebenfalls zeigte [11]. Diese liegen insbesondere gegen Ende des ersten Halbjahres deutlich über dem Niveau des Vorjahres. Der Eindruck in der Praxis war jedoch, dass hier auch viele Konsultationen aus Verunsicherung der Eltern bzw. auf Druck aus den Gemeinschaftseinrichtungen erfolgt sind, die in anderen Jahren bzw. bei anderen Umständen nicht erfolgt wären (banale Infekte führen zu einer Konsultation).

#### **Fazit für die Praxis** (maximal 1.000 Zeichen):

- Der Lockdown hat in allen untersuchten Versorgungsbereichen der pädiatrischen Praxen zu deutlichen und teils massiven Fallzahlrückgängen geführt.

- Im Teilbereich der Früherkennungsuntersuchungen (Kindervorsorgeuntersuchungen und/oder Impfungen) sind diese ausgefallenen Konsultationen fast vollständig bis Ende des ersten Halbjahres nachgeholt worden.
- Mit Beginn des Lockdowns ist es zu einem abrupten und anhaltenden Rückgang der Konsultationen wegen respiratorischer Infektionen gekommen.

## Literatur:

1. Baker RE, Park SW, Yang W et al. (2020) The impact of COVID-19 non-pharmaceutical interventions on the future dynamics of endemic infections. medRxiv:2020.2006.2022.20137588
2. Blankenstein O, Rintisch W, Buchholz T et al. (2020) Auswirkungen der SARS-CoV-2 Pandemie auf die Früherkennungs-Untersuchungen bei Kindern. Klin Padiatr
3. Bramer CA, Kimmins LM, Swanson R et al. (2020) Decline in Child Vaccination Coverage During the COVID-19 Pandemic - Michigan Care Improvement Registry, May 2016-May 2020. In: MMWR Morb Mortal Wkly Rep. p 630-631
4. Braun C, Schlechtriemen T (2020) Auswirkungen des Corona-Lockdowns auf die prä- und innerklinische Notfallversorgung. Saarländisches Ärzteblatt:8-16
5. Buchholz U, Buda S, Prahm K (2020) Abrupter Rückgang der Raten an Atemwegserkrankungen in der deutschen Bevölkerung. Epidemiologisches Bulletin 2020:7--9
6. Cowling BJ, Ali ST, Ng TWY et al. (2020) Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. The Lancet Public Health 5:e279-e288
7. Deutsche Gesellschaft Für Pädiatrische Infektiologie (Dgpi), Deutsche Gesellschaft Für Kinder- Und Jugendmedizin (Dgkj), Deutsche Gesellschaft Für Krankenhaushygiene (Dgkh) et al. (2020) Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines Regelbetriebs und zur Prävention von SARS-CoV-2-Ausbrüchen in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder Schulen unter Bedingungen der Pandemie und Kozirkulation weiterer Erreger von Atemwegserkrankungen. <https://www.dakj.de/wp-content/uploads/2020/08/DAKJ-SN-Aufrechterhaltung-Regelbetrieb-Gemeinschaftseinrichtungen.pdf>: Zugriff 17.08.2020
8. Greiner F, Kocher T, Schirrmeister W et al. (2020) Inanspruchnahme deutscher Notaufnahmen während der COVID-19-Pandemie – der Notaufnahme-Situationsreport (SitRep). Epidemiologisches Bulletin:3-5
9. Luo Z, Li S, Li N et al. (2020) Assessment of Pediatric Outpatient Visits for Notifiable Infectious Diseases in a University Hospital in Beijing During COVID-19. JAMA Netw Open 3:e2019224
10. Mcdonald HI, Tessier E, White JM et al. (2020) Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. Euro Surveill 25:2000848
11. Poole S, Brendish NJ, Tanner AR et al. (2020) Physical distancing in schools for SARS-CoV-2 and the resurgence of rhinovirus. The Lancet Respiratory Medicine
12. Ramshorn-Zimmer A, Schröder R, Fakler J et al. (2020) Notaufnahme während der Coronapandemie: Weniger Non-COVID-19-Notfälle. Dtsch Arztebl International 117:1201-1205
13. Robert Koch-Institut (2020) COVID-19-Verdacht: Maßnahmen und Testkriterien - Orientierungshilfe für Ärzte. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Massnahmen\\_Verdachtsfall\\_Infografik\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html): Zugriff 23.10.2020
14. Tschaikowsky T, Becker Von Rose A, Consalvo S et al. (2020) [Numbers of emergency room patients during the COVID-19 pandemic]. Notf Rett Med:1-10

## TABELLE

**Tabelle 1: Verteilung der eingesetzten Arztinformationssysteme in der Stichprobe**

Softwareprodukt	Hersteller & Vertrieb	Definition Früherkennung	Anzahl Praxen
<b>CGM MEDISTAR™</b>	CompuGroup Medical Deutschland AG	Vorsorgen	17
<b>x.concept™</b>	medatixx GmbH & Co. KG	Vorsorgen und/oder Impfungen	8
<b>x.isynet™</b>	medatixx GmbH & Co. KG	Vorsorgen	4
<b>MEDICAL OFFICE™</b>	INDAMED EDV-Entwicklung und -Vertrieb GmbH	Vorsorgen und/oder Impfungen	1
<b>Medatixx™</b>	medatixx GmbH & Co. KG	Vorsorgen	2
<b>S3™</b>	S3 Praxiscomputer GmbH	Vorsorgen	1
<b>CGM M1 PRO™</b>	CompuGroup Medical Deutschland AG	Vorsorgen	1

**Tabelle 2: Entwicklung der Gesamt- und Präventionsfallzahlen\* in 34 ausgewerteten Praxen vor, während und nach der Lockdown-Phase im Jahr 2020 relativ zu denjenigen der Vergleichsperioden im Jahr 2019**

	Prä-Lockdown (KW 02–11)	Lockdown (KW 12–18)	Post-Lockdown (KW 19–26)
<b>Gesamtfallzahl</b>	<b>-1,8 %</b> (-19,2 % – +17,5 %) [-5,6 % – +6,1 %]	<b>-37,0 %</b> (-58,5 % – -2,7 %) [-42,5 % – -29,5 %]	<b>-17,1 %</b> (-38,6 % – +11,1 %) [-23,5 % – -10,0 %]
<b>Präventionsfallzahl</b>	<b>1,4 %</b> (-21,0 % – +22,0 %) [-8,6 % – +10,5 %]	<b>-9,4 %</b> (-64,3 % – +36,1 %) [-24,6 % – +3,2 %]	<b>+9,4 %</b> (-14,5 % – +49,2 %) [-0,1 % – +19,6 %]

\* Median, Minimum-Maximum-Spanne (rund Klammern) und Spanne der Quartile 1–3 (eckige Klammern) der prozentualen Fallzahländerung

**Tabelle 3: Entwicklung der Gesamt- und Facharztfallzahlen\* in vier ausgewerteten Praxen mit haus- und fachärztlichen Versorgungsauftrag vor, während und nach der Lockdown-Phase im Jahr 2020 relativ zu denjenigen der Vergleichsperioden im Jahr 2019**

	Prä-Lockdown (KW 02–11)	Lockdown (KW 12–18)	Post-Lockdown (KW 19–26)
<b>Gesamtfallzahl</b>	<b>-1 %</b> (-14 % – +7 %) [-6 % – +3 %]	<b>-38 %</b> (-42 % – -33 %) [-41 % – -34 %]	<b>-17 %</b> (-22 % – -11 %) [-19 % – -15 %]
<b>Facharztfallzahl</b>	<b>-2 %</b> (-6 % – +13 %) [-4 % – +3 %]	<b>-35 %</b> (-52 % – -30 %) [-42 % – -31 %]	<b>+7 %</b> (-26 % – +16 %) [-2 % – +10 %]

\* Median, Minimum-Maximum-Spanne (rund Klammern) und Spanne der Quartile 1–3 (eckige Klammern) der prozentualen Fallzahländerung

## ABBILDUNGEN:



Abbildung 1: eingeschlossene Praxen in die Fallzahlauswertung

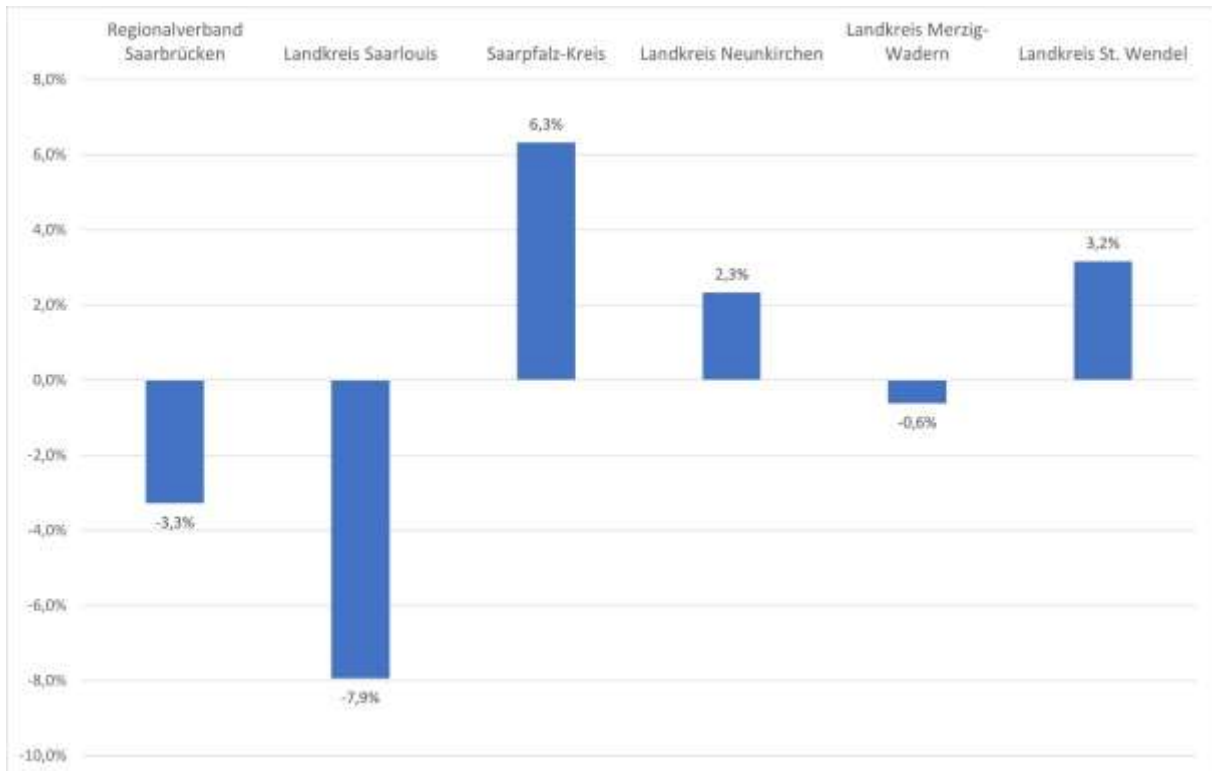


Abbildung 2: Abweichung zwischen Zulassung und ausgewerteten Praxen: Differenz der Prozentpunkte zwischen der Verteilung der Praxen gemäß Zulassung sowie ausgewertete Praxen auf die Landkreise bzw. den Regionalverband Saarbrücken.

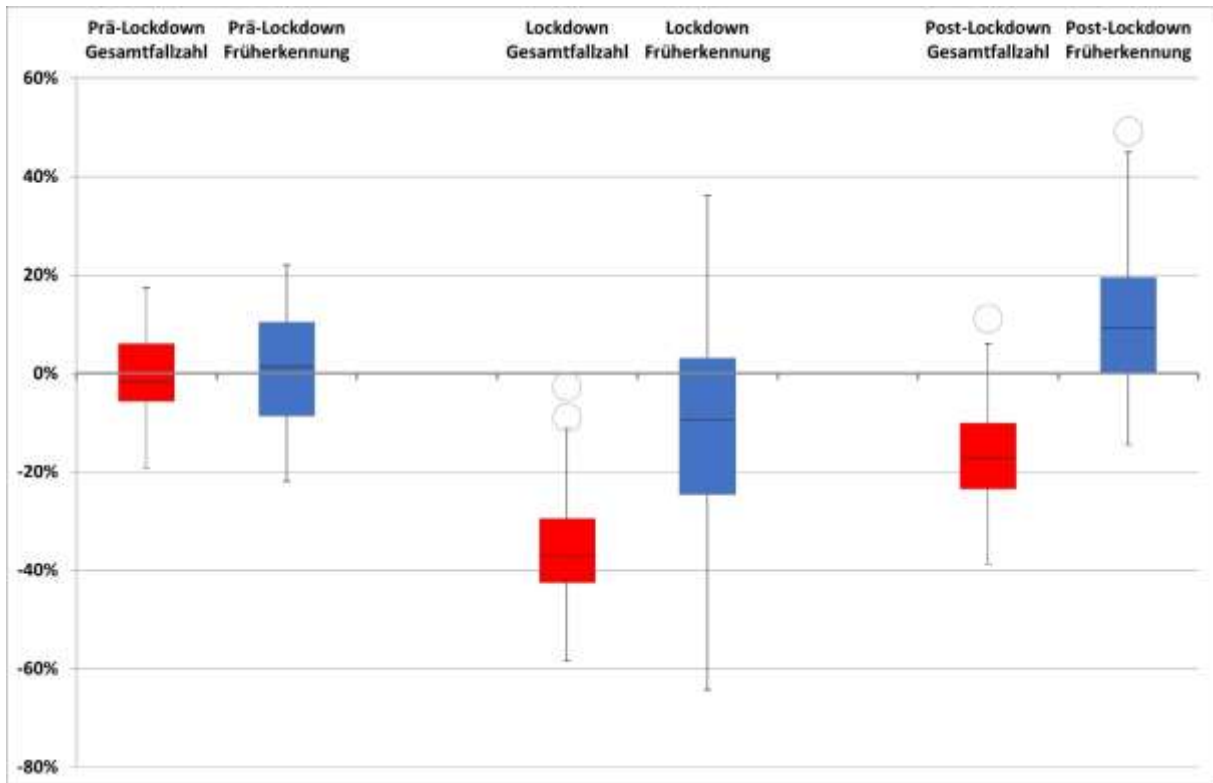


Abbildung 3: Fallzahlveränderung vor, während und nach dem Lockdown in den ausgewerteten Praxen. Gesamtfallzahl in rot, Präventionsfallzahl in blau.

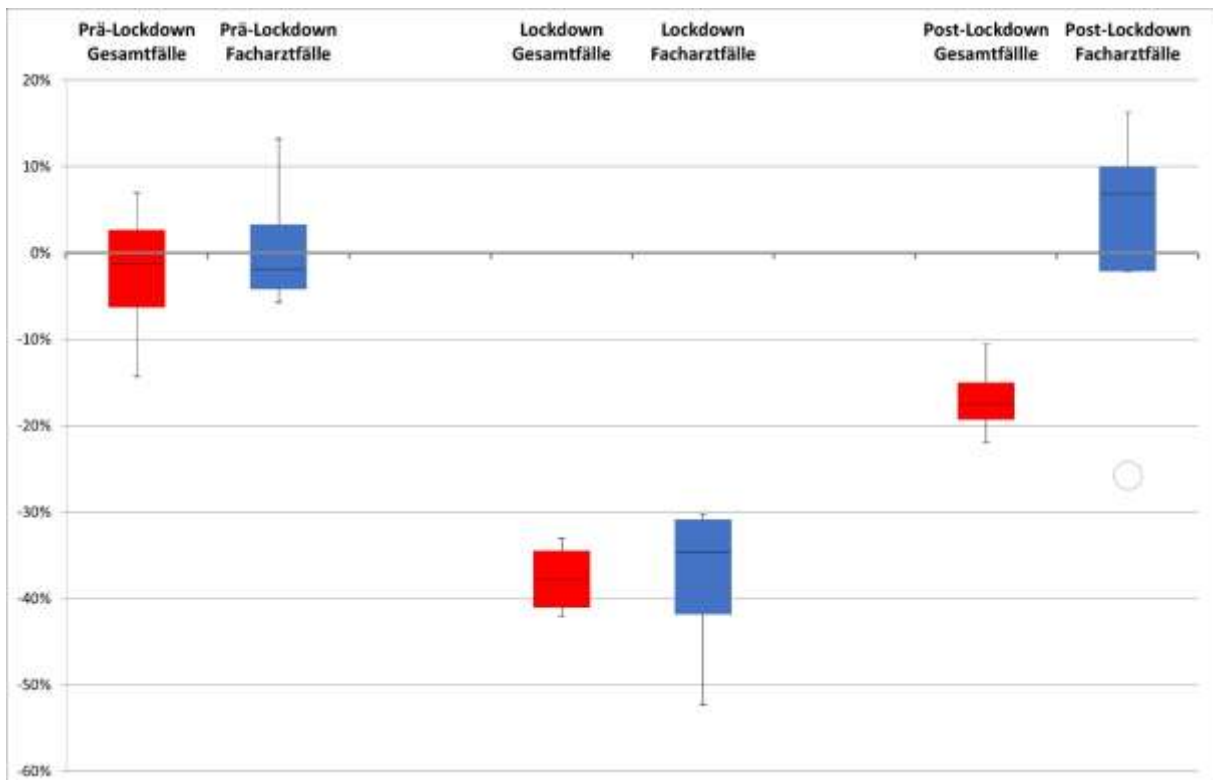
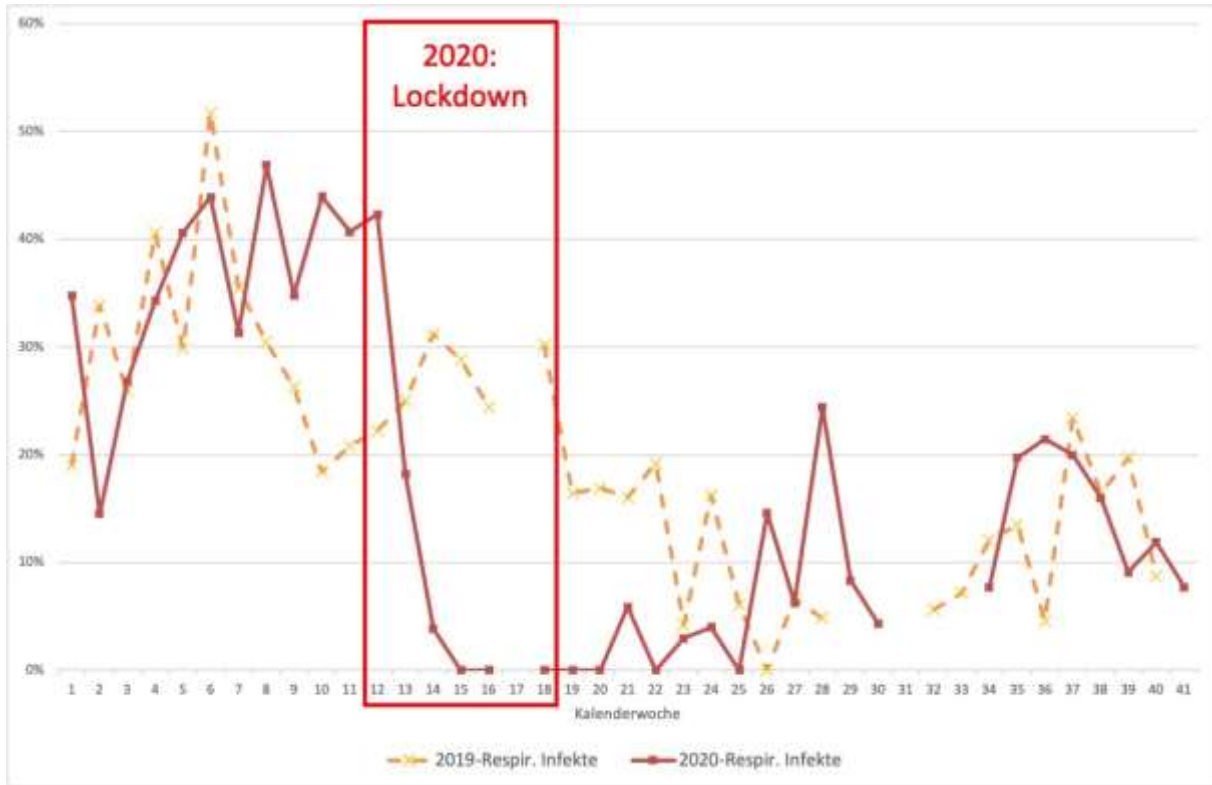
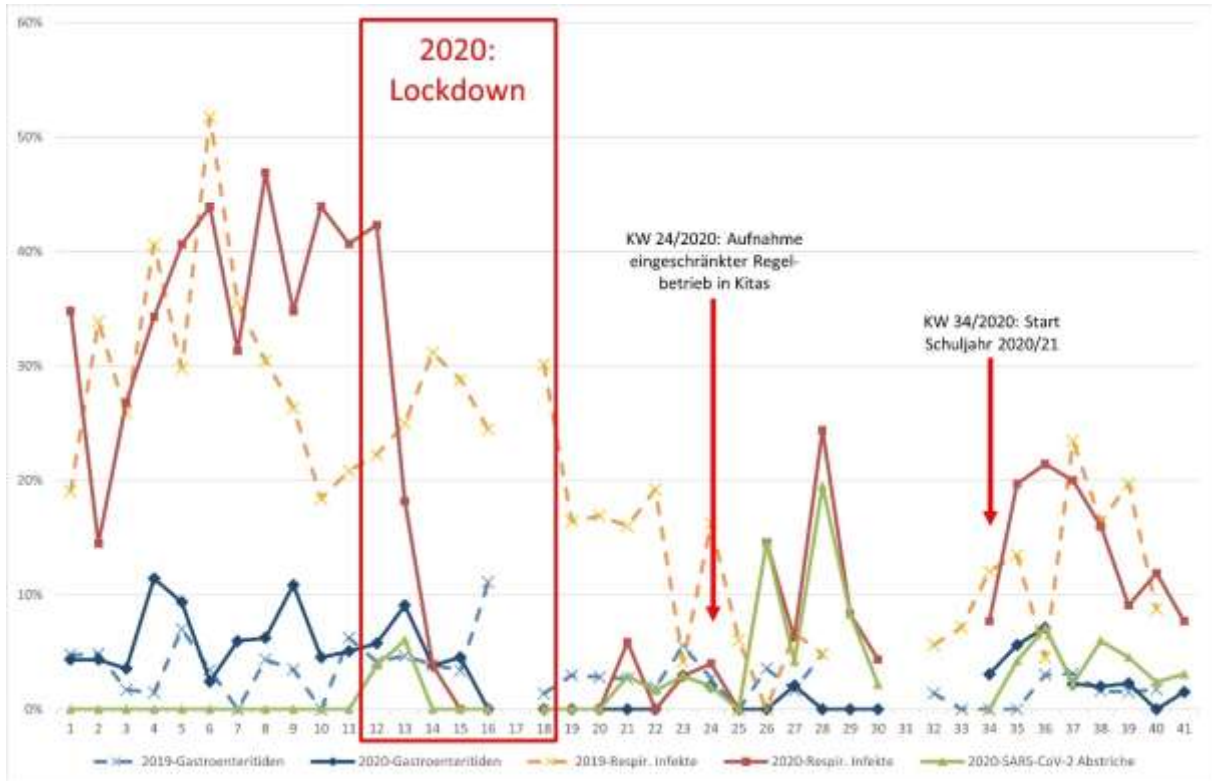


Abbildung 4: Fallzahlveränderung vor, während und nach dem Lockdown in fachärztlichen Sprechstunden („Spezialpädiater“) von vier teilnehmenden Praxen. Gesamtfallzahl der vier teilnehmenden Praxen (rot), Facharztfallzahl (blau)



**Abbildung 5: Respiratorische Infekte (ICD-10-Codes J00–J22):** prozentualer Anteil an der Gesamtfallzahl (Konsultationsindex) in der Praxis des Erstautors vor, während und nach der Lockdown-Phase 2020 und in den Vergleichszeiträumen 2019. Darstellung nach Kalenderwochen. Unterbrochene Linie: Urlaub bzw. fehlende Daten.



**Abbildung 6: Respiratorische Infekte und Gastroenteritiden (ICD-10-Codes A09):** prozentualer Anteil an der Gesamtfallzahl (Konsultationsindex) in der Praxis des Erstautors vor, während und nach der Lockdown-Phase 2020 und in den Vergleichszeiträumen 2019. Darstellung nach Kalenderwochen und Kennzeichnung der Öffnung von Kindergemeinschaftseinrichtungen im Saarland. Unterbrochene Linie: Urlaub bzw. fehlende Daten.

## **Einhaltung ethischer Richtlinien**

Interessenskonflikt: K. Theiß, A. Simon, N. Graf und T. Rohrer geben an, dass kein Interessenskonflikt besteht.

Alle beschriebenen Untersuchungen wurden mit Zustimmung der Ethikkommission der Ärztekammer des Saarlandes durchgeführt.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

## **Danksagungen / beteiligte Praxen**

Der herzliche Dank gilt den nachfolgenden saarländischen Kinder- und Jugendarztpraxen, die ihre Fallzahlen herausgesucht und zur Auswertung übermittelt haben; ohne die Unterstützung wäre die Arbeit die nicht durchführbar gewesen:

Gemeinschaftspraxis Boxberg (Neunkirchen), Gemeinschaftspraxis Goethestraße (Neunkirchen), Gemeinschaftspraxis Talstraße (Homburg/Saar), MVZ Saar Marienhaus – Sophienstiftung GmbH (Saarlouis), Albrecht (Heusweiler), Aliani (Saarlouis), Alt (Saarbrücken), Andler (Eppelborn), Benn (Saarbrücken), Berndt (Saarbrücken), Bitsch (Merzig), Breitenmoser (Saarlouis), Brixius (Homburg), Cartarius / Igel / Gunther (Saarbrücken), Danner-Baltes (Saarbrücken), Ehlayil (Bexbach), Evers & Saupe (St. Wendel), Holbeck (Merzig), Jost (St. Ingbert), Klein (Saarbrücken), Krämer (Illingen), Lagemann (Merzig), Magar (Saarbrücken), Meier (Saarbrücken), Messerle & Kreckmann (Riegelsberg), Neumeier-Schmitt (Kleinblittersdorf), Niethammer (Völklingen), Rudolph (Homburg), Rünenauer (Sulzbach), Salzmann / Bützler / Naumann (St. Wendel), Scheffler (St. Wendel), Schwarz (Dillingen), Spaniol (Saarwellingen), B. Ulrich (Saarbrücken) und Weber (Ottweiler)