

# Abschlussbericht ABCDEF-COOP

## - Projekt A -

### 1) Sachbericht

#### **Titel und Verantwortliche:**

##### **Projekt A**

Prof. Dr. Ute Thyen: Verbundkoordination

Dr. Chirine Cytera: Projektmanagement

##### **Teilprojekt A1 - Inanspruchnahme von ambulanten und stationären Leistungen in einem Klinikum der Maximalversorgung**

Prof. Dr. Ute Thyen: Koordination

Birgit Reibsch: Supervision

Katja Schlobach: Datenauswertung

Jaqueline Blöss: Datenauswertung

##### **Teilprojekt A2 - Frühgeburtlichkeit und Nachsorge**

Prof. Dr. Wolfgang Göpel: Koordination

Dr. Margot Lau: Studienärztin

Tim Rönckendorf: Dokumentar

Tanja Rausch: Biometrie

Christine Wolff: Study Nurse

Maria Klingenberg: Organisation

Andrea Schulze: Doktorandin

##### **Teilprojekt A3 - Inanspruchnahme und Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung von Kindern aus Sicht der Eltern**

Prof. Dr. Alexander Katalinic: Koordination

Elke Peters: Fragebogenadaption

Hannah Baltus: Datenauswertung

**Teilprojekt A4 - Sozialpädiatrische Versorgung und Best-Practice Modelle**

Prof. Dr. Peter Borusiak: Koordination

Yuliya Mazheika: Wissenschaftlerin

**Kontakt**

Prof. Dr. Ute Thyen

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Ratzeburger Allee 160

23538 Lübeck

E-Mail-Adresse: Ute.thyen@uksh.de

Förderkennzeichen: 2521COR20A

Förderzeitraum: 01.07.2021 – 31.12.2021

Beantragte Fördermittel: 266.441 €

## Inhaltsverzeichnis

### 1 Teilprojekt A1 - Inanspruchnahme von ambulanten und stationären Leistungen in einem Klinikum der Maximalversorgung

#### 6

1.1	Zusammenfassung.....	6
1.2	Einleitung .....	6
1.3	Erhebungs- und Auswertungssystematik .....	7
1.4	Durchführung, Arbeits- und Zeitplan.....	8
1.5	Ergebnisse .....	9
1.5.1	Stationäre Fälle.....	9
1.5.2	Ambulante Fälle .....	13
1.6	Gender Mainstreaming Aspekte .....	21
1.7	Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung.....	21
1.8	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse.....	23
1.9	Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotential)...	23
1.10	Publikationsverzeichnis .....	24
1.11	Literatur .....	24

### 2 Teilprojekt A2 - Frühgeburtlichkeit und Nachsorge ..... 25

2.1	Zusammenfassung.....	25
2.2	Einleitung .....	26
2.3	Erhebungs- und Auswertungssystematik .....	27
2.4	Durchführung, Arbeits- und Zeitplan.....	29
2.5	Ergebnisse .....	29
2.6	Gender Mainstreaming Aspekte .....	40
2.7	Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung.....	40
2.8	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse.....	45
2.9	Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotential)...	45
2.10	Publikationsverzeichnis .....	46
2.11	Literatur .....	46
2.12	Anlage .....	48

<b>3 Teilprojekt A3 – Inanspruchnahme und Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen aus Sicht der Eltern .....</b>	<b>52</b>
3.1 Zusammenfassung.....	52
3.2 Einleitung .....	53
3.3 Erhebungs- und Auswertungsmethodik.....	54
3.4 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan.....	55
3.5 Ergebnisse .....	56
3.6 Gender Mainstreaming Aspekte .....	69
3.7 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung.....	70
3.8 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse.....	75
3.9 Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)..	75
3.10 Publikationsverzeichnis .....	75
3.11 Anhang: Ergebnistabellen .....	76
3.12 Literatur .....	80
<b>4 Teilprojekt A4 – Sozialpädiatrische Versorgung und Best-Practice Modelle Sozialpädiatrische Versorgung in der Zeit der COVID-19-Pandemie – institutionelle Herausforderungen und Perspektiven.....</b>	<b>82</b>
4.1 Zusammenfassung.....	82
4.2 Einleitung .....	83
4.2.1 Hintergrund: Pandemie .....	83
4.2.2 Hintergrund: Versorgungsangebote für Kinder mit komplexen Entwicklungsstörungen.....	85
4.3 Ziele der Studie .....	86
4.4 Durchführung, Erhebungs- und Auswertungsmethodik.....	87
4.4.1 Quantitative Datenerhebungen .....	87
4.4.2 Qualitative Datenerhebung .....	90
4.5 Arbeits- und Zeitplan .....	93
4.6 Ergebnisse .....	95
4.6.1 Sozialpädiatrische Versorgung während der COVID-19-Pandemie: Problemlagen und Herausforderungen.....	95

4.6.2	Sozialpädiatrische Versorgung während der COVID-19-Pandemie: Neue Wege in der Corona-Zeit .....	106
4.7	Gender Mainstreaming Aspekte .....	119
4.8	Diskussion .....	119
4.8.1	Wie gelingt es den SPZ, die Versorgung während der Pandemie in angemessener Weise aufrecht zu erhalten? .....	120
4.8.2	Welche spezifischen Auswirkungen hatte die Pandemie auf die Mitarbeiter*innen der sozialpädiatrischen Versorgungseinrichtungen und Frühförderstellen? .....	124
4.8.3	Lösungsansätze: Wie können die Probleme und Defizite in der Pandemiebewältigung in der Zukunft bewältigt werden? Welche Ressourcen sind dafür erforderlich? .....	127
4.8.4	Kurzer Blick in die Zukunft .....	131
4.9	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse .....	132
4.10	Publikationsverzeichnis .....	132
4.11	Literatur .....	132

# **1 Teilprojekt A1 - Inanspruchnahme von ambulanten und stationären Leistungen in einem Klinikum der Maximalversorgung**

## **1.1 Zusammenfassung**

Während Kinder und Jugendliche von Infektionen mit dem neuartigen Corona-Virus und schweren Krankheitsverläufen weitgehend verschont blieben, traten dennoch weitreichende Veränderung ihrer Gesundheitsleistungen und Krankenbehandlungen ein.

Für die Veränderungen in der stationären und der spezialisierten Behandlung in Hochschulambulanzen oder sozialpädiatrischen Zentrum wurden Abrechnungsdaten eines großen Universitätsklinikums genutzt.

Es kam im Bereich der stationären und spezialisierten ambulanten Versorgung zu gravierenden Veränderungen. Während die Versorgung von Patienten mit chronischen Erkrankungen weitgehend aufrechterhalten werden konnte, zeigten sich erhebliche Rückgänge in der akutmedizinischen Behandlung von akut infektiösen Erkrankungen und einem Rückgang der Kinderunfälle. Beide Befunde können neben den vordergründig positiven Befunden langfristige Gesundheitsfolgen nach sich ziehen, was die immunologische Kompetenz und das Auftreten von autoimmunologischen Erkrankungen angeht. Der Rückgang der Kinderunfälle ist unmittelbar auf die Schließung von Kindertageseinrichtungen, Schulen und Freizeiteinrichtungen zurückzuführen und kann mit unzureichender Teilhabe, mangelnder sportlicher Aktivität und zunehmendem Körpergewicht einhergehen.

## **1.2 Einleitung**

Die Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie haben durch die eingeleiteten und immer wieder modifizierten gesetzlichen Maßnahmen zu erheblichen Veränderungen in der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung geführt. Eindämmung der Epidemie und Vermeidung einer Überlastung des Gesundheitswesens, Schutz der vulnerablen Bevölkerung sowie einer gezielten Kapazitätserhöhung im öffentlichen

Gesundheitswesen waren die zentralen Ziele der gesetzlichen Regelungen. Es kam Umstrukturierungen in den Kliniken und im öffentlichen Gesundheitssystem, die so geplant werden sollten, dass alle anderen akut und chronisch Erkrankten nicht aus der Versorgung herausfallen, wichtige Diagnosen weiterhin frühzeitig gestellt und nachverfolgt sowie langfristig angelegte Therapien nicht unterbrochen werden<sup>1</sup>. Es zeigte sich rasch, dass Kinder und Jugendliche von der Erkrankung CoVid-19 selbst wenig betroffen waren, sodass der besondere und spezifische Versorgungsbedarf von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu anderen Bevölkerungsgruppen in der Planung von Maßnahmen zunächst eine geringe Rolle spielte .

Während zu Beginn der Pandemie Schließungen von Versorgungsangeboten zugunsten des Aufbaus von Versorgungskapazitäten im Vordergrund standen, traten im Verlauf auch bei dem Übergang in die Routineversorgung einerseits Veränderungen der Abläufe durch besonders strikte Hygienemaßnahmen in Krankenhäusern und Arztpraxen und schließlich ein zunehmendes Problem durch Abwesenheit von Fachkräften (durch Quarantäne, Ausscheiden oder Erschöpfung) in den Vordergrund. Alle diese Maßnahmen hatten Auswirkungen auf die Gesundheits- und Krankenversorgungen von Kindern und Jugendlichen.

Anhand der Abrechnungsdaten aus 2019, 2020 und 2021 wird die Inanspruchnahme von stationären und ambulanten Leistungen eines Klinikums der Maximalversorgung (UKSH) für Kinder und Jugendliche < 18 Jahren dargestellt. Neben der quantitativen Inanspruchnahme sollen auch Verschiebungen in den häufigen Diagnosen und Prozeduren dargestellt werden.

### **1.3 Erhebungs- und Auswertungssystematik**

Das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) mit den beiden Campi Kiel und Lübeck ist das größte Universitätsklinikum in Deutschland nach der Universitätsmedizin Charité in Berlin. Die besonderen Leistungen und die Aktivitäten des Klinikums und die Rolle während der Pandemie im nördlichsten Bundesland

---

<sup>1</sup> [2020\\_04\\_03\\_Leopoldina\\_Stellungnahme\\_Gesundheitsrelevante\\_Maßnahmen\\_Corona.pdf](#)

werden in zwei Beiträgen der hauseigenen Broschüre forum in 2020<sup>2</sup> und 2021<sup>3</sup> anschaulich dargestellt.

Um ein umfassendes Bild über die medizinische Versorgung an den Standorten Kiel und Lübeck zu erhalten, werden für die Jahre 2019, 2020 und 2021 (soweit vorhanden) Daten aus dem Dezernat Erlösmanagement bezogen auf Kinder < 18 Jahren ermittelt, die im UKSH behandelt wurden. Es handelt sich um die Inanspruchnahme von stationären Leistungen, jeweils getrennt nach den verschiedenen Abteilungen (auch nicht-pädiatrische Abteilungen, incl. Kinderchirurgie, auch ambulante Operationen, auch Tageskliniken). Neben der Statistik der Fachabteilungen werden Diagnosestatistiken der Jahre nach dem ICD-10 Katalog verglichen mit der Frage, ob es hier zu Verschiebungen in den stationären Behandlungshäufigkeiten sowie die Inanspruchnahme von ambulanten Leistungen in den verschiedenen Ambulanzen für Kinder- und Jugendliche und der interdisziplinären Notaufnahme

#### **1.4 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan**

Während der Projektlaufzeit von 1.7.-31.12.2021 fand ein enger Austausch zwischen der verantwortlichen Projektleiterin und dem Team des Dezernat Erlösmanagement statt. Es wurden zunächst eingeschätzt, welche Systematiken vorlagen und welche Datenabfragen zur Beantwortung der Fragestellungen genutzt werden konnten. Es erfolgten persönliche Treffen und Videokonferenzen, um die jeweiligen Analysen zu besprechen und die Abfragen zu verfeinern. Insbesondere musste für 2021 mit einer Hochrechnung aus den ersten beiden Quartalen gearbeitet werden. Aus diesem Grund erklärte sich das Team unter Leitung der Dezernentin bereit, die Analysen im März 2022 nochmals durchzuführen mit den abgeschlossenen Abrechnungen des Jahres 2021. Erste Ergebnisdarstellungen und Interpretationen zogen häufig noch weitere vertiefende Abfragen nach sich, sodass es sich um einen iterativen Prozess handelte, um die Qualität der gewonnenen Anlysen und die Interpretierbarkeit zu verbessern.

---

<sup>2</sup>

[https://www.uksh.de/uksh\\_media/Dateien\\_Verwaltung/IK\\_Integrierte+Kommunikation/Redaktion/forum/forum2020\\_03-p-404657.pdf](https://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Verwaltung/IK_Integrierte+Kommunikation/Redaktion/forum/forum2020_03-p-404657.pdf)

<sup>3</sup>

[https://www.uksh.de/uksh\\_media/Dateien\\_Verwaltung/IK\\_Integrierte+Kommunikation/Redaktion/forum/forum2021\\_03-p-490776.pdf](https://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Verwaltung/IK_Integrierte+Kommunikation/Redaktion/forum/forum2021_03-p-490776.pdf)

## 1.5 Ergebnisse

### 1.5.1 Stationäre Fälle

#### 1.5.1.1 Kinder- und Jugendmedizin

Die Gesamtzahlen der stationär behandelten Patienten gingen im Vergleich der Pandemiejahre 2020 und 2021 gegenüber dem Vorjahr 2019 insgesamt deutlich zurück. Auf beiden Campi zusammen waren in allen Fachabteilungen 2019 13.737 Fälle stationär behandelt worden, in 2020 waren es 11.907 und in 2021 10.936.

Die deutlichste Reduktion der stationären Fälle war in der Klinik für in der Kinder- und Jugendmedizin auf dem Campus Lübeck zu beobachten: waren es in 2019 noch 3.984 reduzierte sich die Zahl auf 3.073 in 2020 und 2.695 in 2021.

In Kiel können Kinder und Jugendliche auch in den Städtischen Kliniken behandelt werden, insbesondere die mit weniger komplexen und akuten Erkrankungen, während in Lübeck alle stationären Kinder- und Jugendliche im UKSH behandelt werden. Aus diesem Grund war die Zahl der stationären Patienten in Kiel mit 3.010 Fällen in 2019 niedriger, die Abnahme auf 2.679 in 2020 auf 2.653 in 2021 aber etwas geringer.

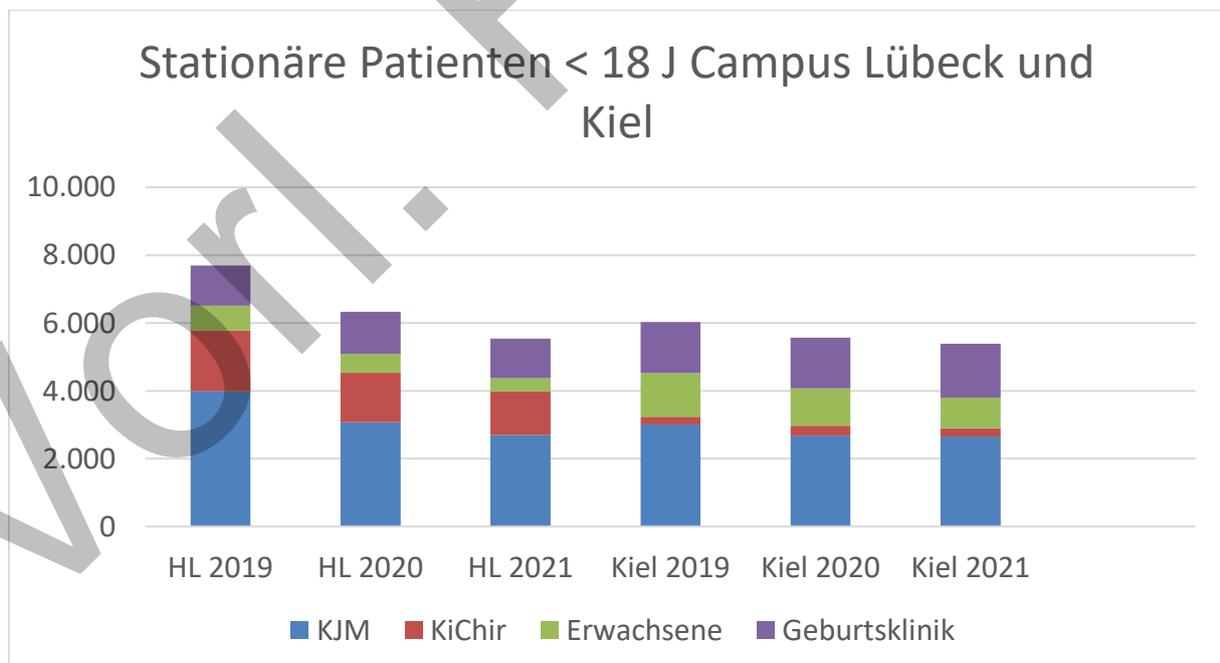


Abb.1: Stationär behandelten Patienten < 18 Jahre im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH). HL=UKSH Campus Lübeck; Kiel=UKSH Campus Kiel; KJM= Behandlung in den Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin des UKSH; KiChir= Behandlung in der Klinik für Kinderchirurgie auf dem Campus Lübeck bzw der Abteilung für Kinderchirurgie auf dem Campus Kiel; Erwachsene= Behandlung in den Kliniken

für Erwachsene; Geburtsklinik= Behandlung von Neugeborenen in den Kliniken für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Die Kinder und Jugendlichen mit komplexeren Erkrankungen sind auf beiden Campi auf die Universitätskliniken angewiesen. Auf dem Campus Lübeck sind alle Abteilungen in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin vereint- es handelt sich um ein sehr ähnliches Spektrum wie in Kiel, jedoch ohne eine Abteilung für Kinderkardiologie. Daher ist eine differenzierte Darstellung nach Abteilungsstrukturen nur für den Campus Kiel möglich (Tab. 1). Die genauere Aufschlüsselung der Kinder- und Jugendmedizin auf dem Campus Kiel zeigt einen mäßigen Rückgang in der Allgemeinen Pädiatrie und der Neuropädiatrie (hier besonders ausgeprägt im ersten Pandemiejahr), eine deutliche Abnahme der kinderonkologischen stationären Fälle und eine mäßige Zunahme kinderkardiologischer Fälle.

Tab 2. Stationäre Patienten in den Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin, Campus Kiel und Lübeck

<b>Jahr</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Allgemeine Pädiatrie Kiel	1.253	1.058	1.061
Neuropädiatrie Kiel	820	642	700
Kinderkardiologie Kiel	571	652	621
Kindersonkologie Kiel	366	327	271
<b>Campus Kiel</b>	<b>3.010</b>	<b>2.679</b>	<b>2.653</b>
<b>Campus Lübeck</b>	<b>3.984</b>	<b>3.073</b>	<b>2.695</b>

### 1.5.1.2 Kinderchirurgie

Der Anteil kinderchirurgische Patienten auf dem Campus Lübeck mit einer Klinik für Kinderchirurgie ist deutlich höher als in Kiel, wo die Kinderchirurgie als Sektion der Klinik für Chirurgie betrieben wird. In Lübeck zeigt sich ein deutlicher Rückgang der stationären Fallzahlen von 1.796 in 2019 auf 1.457 im ersten und 1.291 im zweiten Pandemiejahr. In Kiel entsprechen die Fallzahlen etwa einem Fünftel, hier können keine signifikanten Trends identifiziert werden.

Der Anteil kinderchirurgischer Patienten macht an der Gesamtzahl der Patienten < 18 Jahre nur maximal 10% aus.

### 1.5.1.3 Stationäre Patienten < 18 Jahre in Kliniken für Erwachsene

Die nicht in pädiatrischen Abteilungen stationär behandelten Patienten < 18 Jahre sind auf beiden Campi etwas rückläufig, wobei der Anteil in Kiel einen höheren Anteil vor und während der Pandemie ausmacht. Er betrug in 2019, dem Jahr vor der Pandemie auf dem Campus Kiel 30% (rückläufig auf 25% in 2021), auf dem Campus Lübeck 19% (rückläufig auf 13% in 2021).

Tab 3. Stationäre Patienten < 18 Jahren in Kliniken für Erwachsenenmedizin Campus Kiel und Lübeck

<b>Campus Kiel</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	302	216	191
Augenklinik	237	229	198
Hals-Nasen-Ohren-Klinik	237	202	182
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	208	182	101
Urologie	98	93	49
Dermatologie	99	41	63
Neurochirurgie	36	46	52
Innere Medizin	26	31	25
Allgemeine Chirurgie	11	13	7
Neurologie	10	9	5
Gynäkologie	8	9	17
Hand-, Plastische- und Mikrochirurgie	8	5	5
Onko. und rheum. Orthopädie	6	10	3
Kardiologie	2	4	2
Anästhesiologie		5	0
Nuklearmedizin	1	2	1
Rheumatologie	2		0
Nephrologie	2		0
Herzchirurgie	1	1	1
<b>Kiel gesamt</b>	<b>1.294</b>	<b>1.098</b>	<b>902</b>
<b>Campus Lübeck</b>			
Augenklinik	190	142	88
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	121	90	79
Plastische Chirurgie	70	65	13
Hals-Nasen-Ohren-Klinik	105	78	60
Kiefer- und Gesichtschirurgie	53	44	14
Chirurgie	55	26	32
Orthopädie	30	19	16
Gynäkologie	20	20	20

Innere Medizin	19	45	31
Dermatologie	24	10	10
Urologie	15	8	9
Neurochirurgie	11	5	4
Neurologie	8	3	4
Rheumatologie	2	4	0
Hämatologie und Onkologie	2		2
Nuklearmedizin	1	1	0
Rhythmologie		1	5
Herzchirurgie		1	0
<b>Lübeck gesamt</b>	<b>726</b>	<b>558</b>	<b>387</b>
<b>UKSH gesamt</b>	<b>2020</b>	<b>1656</b>	<b>1289</b>

Da es sich bei stationären Patienten < 18 Jahren, die in Erwachsenenkliniken behandelt werden, bis auf die Unfallchirurgie überwiegend um elektiv behandelte Kinder- und Jugendliche handelt, kann der Rückgang vor allem durch eine abnehmende Zahl geplanter Eingriffe zurückgeführt werden.

#### 1.5.1.4 Diagnosestatistik stationär

Bezogen auf die absoluten Zahlen der in den Kalenderjahren 2019 (vor der Pandemie) und in den Pandemie Jahren 2020 und 2021

Eine Auswertung der Diagnosestatistiken zeigt, dass die Veränderungen ganz überwiegend durch einen Rückgang von stationären Behandlungen mit infektiöser und insbesondere Atemwegserkrankungen erklärt werden, die eine Reduktion um mehr als 50% erfuhren, während andere Diagnosegruppen keine wesentlichen Rückgänge erfuhren (Abb.2), bzw einen relativ höheren Anteil an der Versorgung der stationär behandelten Patienten ausmachten.

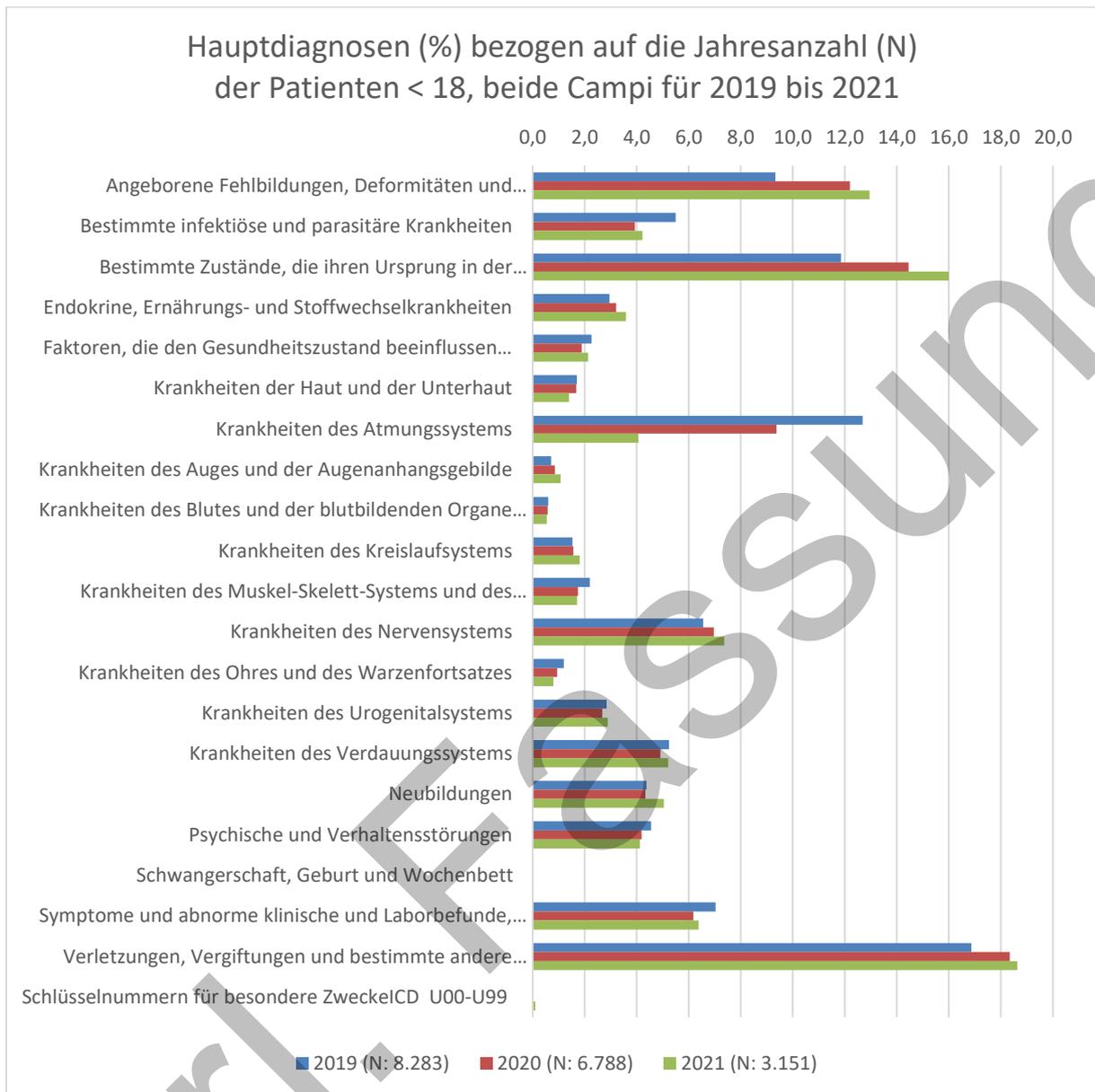


Abb.2: Anteil der Diagnosen an den in den Jahren 2019, 2020 und im ersten Halbjahr 2021 behandelten Patienten

## 1.5.2 Ambulante Fälle

### 1.5.2.1 Gesamtübersicht

Insgesamt wurden in dem Jahr 2019 45.245 Patienten < 18 Jahre ambulant behandelt, diese Zahl war in 2020 rückläufig auf 38.049 und blieb 2021 auf diesem Niveau 38.846 in 2021.

Im ersten Pandemiejahr 2020 zeigte sich naturgemäß der Einbruch erst ab dem 2. Quartal 2020, die als notwendig erachteten ambulanten Behandlungen wurden jedoch häufig im 3. Quartal nachgeholt, wenn auch mit entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen. Diese bestanden im Gebot der Maskenpflicht für alle Mitarbeiter:innen und Begleitpersonen und Kinder ab 6 Jahren, Abstandsregeln und ggf raumtrennende Plexiglasscheiben. Zunehmend konnten auch kostenlose PCR und Schnell-Antigentests für geplante ambulant einbestellte Patienten angeboten werden. Die Abbildung 3 zeigt die entsprechenden ambulanten Fälle getrennt nach den Campi Lübeck und Kiel, da die Abteilungsstrukturen und Behandlungspfade etwas unterschiedlich sind.

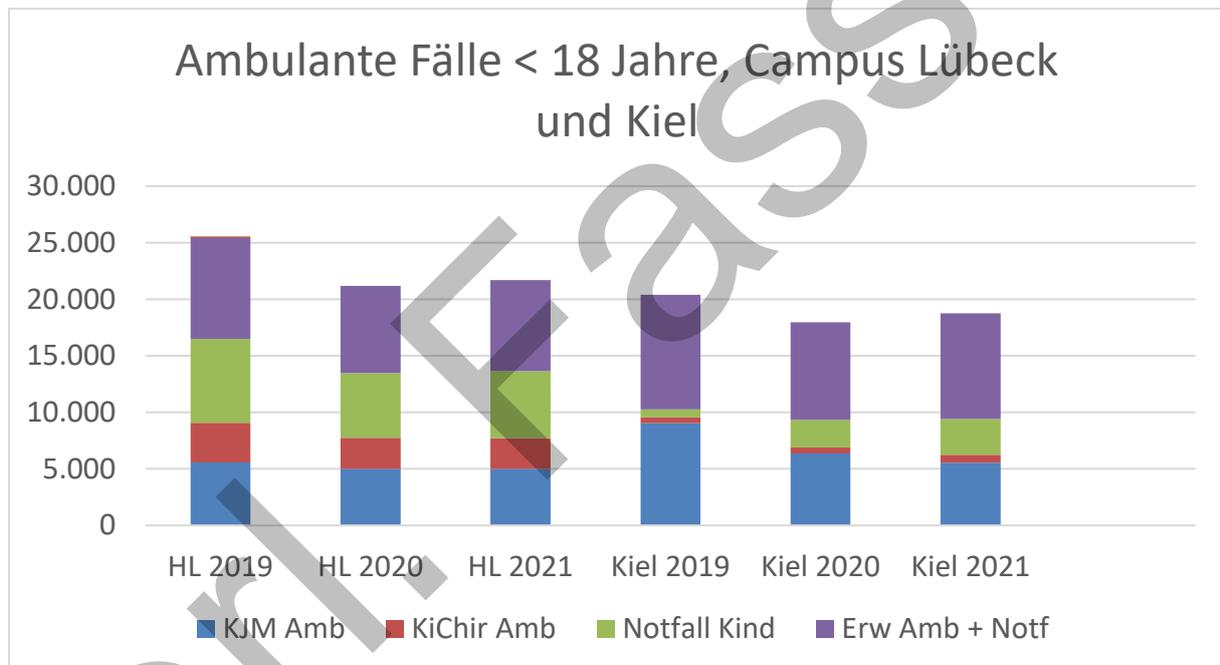


Abb. 3: Ambulant behandelten Patienten < 18 Jahre im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH). HL=UKSH Campus Lübeck; Kiel=UKSH Campus Kiel; KJM Amb= Ambulante Behandlung in den Sprechstunden der Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin; KiChir Amb= Ambulante Behandlung in Sprechstunden der Klinik für Kinderchirurgie auf dem Campus Lübeck bzw der Abteilung für Kinderchirurgie auf dem Campus Kiel; Notfall Kind= Behandlung in der Kindernotaufnahme Lübeck bzw Kiel; Erw Amb + Notf = Behandlung in Sprechstunden der Kliniken für Erwachsene oder in der Erwachsenennotaufnahme (INA)

Auf dem Campus Lübeck wurden in 2019 etwa 25.000 ambulante Patienten < 18 Jahre im Vergleich zu etwa 20.000 auf dem Campus Kiel behandelt. Die Gesamtzahl hat sich in Lübeck in 2020 um etwa -17% reduziert, diese Reduktion setzte sich in 2021 in

geringerem Umfang fort auf -20%. In Lübeck wird ein vergleichsweise geringer Teil der Kinder < 18 Jahre nicht in den Kinderfächern behandelt, sie machen nur maximal ein Viertel aller ambulanten Fälle aus. In den Erwachsenenkliniken gab es ebenfalls eine leichte Reduktion in 2020, die auch in 2021 anhielt. Auf dem Campus Kiel war die Reduktion deutlich geringer mit ca 10%. Auffällig ist, dass deutlich mehr Kinder auf dem Campus Kiel von nicht-pädiatrischen Abteilungen behandelt werden, sie machen die Hälfte aller ambulanten Patienten < 18 Jahre aus (Abb.3).

### **1.5.2.2 Notfälle**

In Lübeck waren in 2019 7.420 Kinder und Jugendliche < 18 Jahre in der Kindernotaufnahme (KINA) behandelt worden. Hier werden pädiatrische Patienten < 18 Jahre und kinderchirurgische Patienten <16 Jahre gemeinsam versorgt. Es zeigt sich ein Rückgang der der Fälle in der KINA auf knapp 5.729 in 2020 und 5.935 in 2021.

Auf dem Campus Kiel wurden die Kindernotfälle zunächst als ambulante Fälle in der Allgemeinen Pädiatrie dokumentiert, erst ab 2020 die gesonderte Ausweisung der Notfallambulanz; insgesamt zeigt sich auch hier ein Rückgang in den Notfallbehandlungen. Die Interpretation ist erschwert durch die Tatsache, dass in Kiel Notfallbehandlungen auch in der Städtischen Klinik in Kiel stattfinden.

### **1.5.2.3 Ambulante Sprechstunden / Hochschulambulanzen**

Die Fallzahlen der Spezialambulanzen auf dem Campus Lübeck zeigen eine leicht rückläufige Tendenz mit 8.255 Fälle in 2019, einem Rückgang auf 7.454 in 2020 und leichter Anstieg auf knapp 7.724 Fällen in 2021. Davon wurden 5.584 (2019), 4.999 (2020) und 5.010 (2021) in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin gesehen, die übrigen in Spezialambulanzen der Erwachsenenkliniken.

Die Fälle in den kinderchirurgischen Sprechstunden auf dem Campus Lübeck sind deutlicher von 3.483 auf 2.751 in 2020 und 2.372 in 2021 zurückgegangen. Die Kinderchirurgische Ambulanz in Kiel ist kleiner mit etwa 500 Fällen /Jahr ohne wesentliche Veränderungen.

In der Kinderkardiologie in Kiel wurden 2019 769 Fälle, 2020 682 Fälle und 2021 740 Fälle ambulant gesehen, d.h. hier war wie bei den stationären Fällen keine wesentliche Veränderung zu verzeichnen. In der Neuropädiatrie in Kiel wurden 2019 ambulant 2.217 Fälle behandelt, in 2020 2.220 und in 2021 leichter Anstieg auf 2.342 gesehen.

Die folgende Tabelle 4 mit der Diagnosestatistik nach ICD 10 Kapiteln zeigt alle ambulant behandelten Fälle inklusive der Notfallbehandlungen sowohl in den Kliniken für Kinder- und Jugendliche als auch den Erwachsenenkliniken auf beiden Campi zusammen.

Tab 4. Fälle aus der ambulanten Versorgung (beide Campi) nach ICD Kapiteln. Im Text werden zum Teil konkrete Zahlen für die Jahre 2019, 2020 und 2021 genannt.

<b>Diagnose</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
A-B Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	2017	1202	1190
C Neubildungen	1234	1088	984
D Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	2029	1941	1958
E Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	3632	3265	3417
F Psychische und Verhaltensstörungen	4317	3989	4052
G Krankheiten des Nervensystems	1237	1149	1126
H60-95 Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	2279	1683	1630
H00-59 Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	2660	2117	2403
I Krankheiten des Kreislaufsystems	283	270	312
J Krankheiten des Atmungssystems	2664	1721	1493
K Krankheiten des Verdauungssystems	1676	1355	1372
L Krankheiten der Haut und der Unterhaut	2551	2082	2371
M Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	1633	1460	1501
N Krankheiten des Urogenitalsystems	1275	1100	1118
O Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	42	26	26
P Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	270	331	325
Q Angeborene Fehlbildungen	2749	2418	2565
R00-R94 Unspezifische Symptome	1990	1547	1779
S001- T98 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	9921	8683	8725
Z 00-Z99 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	786	622	499
<b>Gesamt</b>	<b>45.245</b>	<b>38.049</b>	<b>38.846</b>

Im folgenden Absatz beziehen sich die Zahlen in Klammern jeweils auf die Jahre 2019, 2020 und 2021.

A-B Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten: In dieser Gruppe erfuhr die Diagnose Gastroenteritis (642; 268; 348) den deutlichsten Rückgang, gefolgt von einem Rückgang bei der Diagnose Skabies (Krätze) (408; 319; 251)

C und D: Bösartige Neubildungen und Erkrankungen des Blutes. Es zeigt sich ein leichter Rückgang in den ambulanten Vorstellungen, die jedoch nicht einer spezifischen Diagnose zugeordnet werden können.

E: Endokrine Erkrankungen. Hier spielt die Versorgung von Diabetes Mellitus Typ 1 eine überragende Rolle. Auf beiden Campi zeigen sich eine gleichbleibend hohe Zahl ambulanter Fälle (1205; 1180; 1273) für Kindern und Jugendlichen < 18 Jahren.

Es erfolgte eine zusätzliche Analyse der Daten aus der Diabetes Ambulanz an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin in Lübeck. Die Fallzahlen liegen hier etwas höher als die Daten aus dem Dezernat Erlösmanagement, da hier Patienten bis 21 Jahre eingeschlossen sind. Daten aus der internen Statistik der Diabetesambulanz zeigen in 2021 1.270 Ambulanzkontakte bei 384 Patienten < 21 Jahre in Präsenz. Dies entspricht bei 3,3 Ambulanzkontakte pro Patient pro Jahr und unterschreitet etwas die leitliniengerechte Häufigkeit von mindestens 4 Kontakten pro Jahr. Hinzukommen noch 503 Telemedizinkontakte, davon 102 Telefonkontakte, 10 E-Mail Beratungen, 14 E-Mail + Telefon Beratungen sowie 207 Videosprechstunden, die nicht in die Ambulanzstatistiken des Dezernat Erlösmanagement eingegangen sind (es erfolgte eine getrennte Abrechnung). Diese hohe Anzahl an telemedizinischen Sprechstunden wurde an keinem anderen Diabeteszentrum in Deutschland erreicht und beruht auf den bereits aufgebauten Versorgungsmöglichkeiten vor der Pandemie im Rahmen des vom Innovationsfonds geförderten Projektes ViDiKi bzw dem Folgeprojekt ViDiKi 2.04. Die höheren Fallzahlen lassen sich auch aus einer höheren Manifestationsrate in 2021 feststellen, es fand sich auch hier ein sprunghafter Anstieg von durchschnittlich 40 Manifestationen pro Jahr auf 52, darunter überwiegend sehr junge Kinder. Ohne die telemedizinischen Versorgungsmöglichkeiten wäre die Betreuung unter Pandemiebedingungen und bei steigenden Patientenzahlen nicht möglich gewesen (persönliche Mitteilung, Oberärztin Diabetologie Dr. Simone von Sengbusch).

---

<sup>4</sup> <https://www.uksh.de/kinderhormonzentrum-luebeck/Mandanteneinstellungen/Video/vidiki.html>

F: Psychische und Verhaltensstörungen: Kinder mit F Diagnosen werden an beiden Campi ganz überwiegend an den beiden sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) versorgt, es kommt während der Pandemie zu keiner wesentlichen Einschränkung der Versorgung. Die Zeiten des Lockdown im April 2020 wurden im Laufe der folgenden Quartale wieder aufgeholt. Beide SPZ haben eine obere Fallzahlbegrenzung im Rahmen der Ermächtigung auf insgesamt 2.000 Fälle (Lübeck 800, Kiel 1.200). Ein deutlicher Rückgang zeigte sich bei Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen mit motorischen Entwicklungsstörungen, eine gewisse Zunahme ergab sich bei tiefgreifenden Entwicklungsstörungen (Autismus) (99; 149; 188).

G: Krankheiten des Nervensystems: Patienten mit diesen Diagnosen werden auf beiden Campi sowohl in der Sozialpädiatrischen Zentren versorgt, wenn eine multiprofessionelle Versorgung erforderlich ist, als auch in den Neuropädiatrischen Ambulanzen. Es ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen in den Fällen oder im Diagnosespektrum.

Bei den Erkrankungen des Auges als auch bei Erkrankungen der Ohren sowie Hauterkrankungen zeigte sich in 2020 ein deutlicher Rückgang der Fallzahlen um ein Fünftel bzw ein Viertel der Fälle. Die ambulanten Behandlungen erfolgen in den Spezialabteilungen (z.B. Orthoptik oder Pädaudiologie) oder Kindersprechstunden der Kliniken für Augenheilkunde, HNO-Heilkunde und Dermatologie auf beiden Campi. Der Rückgang ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass bei dem notwendigen engen Körperkontakt für die Untersuchungen diese Untersuchungen insbesondere zu Beginn der Pandemie auf ein absolut notwendiges Minimum beschränkt wurden, um die Gesundheit der dort tätigen Ärzt:innen und Pflegepersonal zu schützen. Es war eine leichte Zunahme in 2021 zu verzeichnen, es wurden jedoch nicht die Fallzahlen wie vor der Pandemie erreicht.

Einem ähnlichen Muster folgt die Diagnosegruppe Q der angeborenen Fehlbildungen. Diese Kinder werden in sehr vielen verschiedenen Ambulanzen gesehen und es zeigt sich ein Rückgang um etwa 10% in 2020 gegenüber 2019 mit einer erneuten leichten Zunahme in 2021, das jedoch nicht das Niveau von 2019 erreicht.

Im Kapitel I: Krankheiten des Kreislaufsystems und M: Erkrankungen des muskuloskeletalen System und des Bindegewebes kam es zu keinen Veränderungen in Fallzahl oder Diagnosespektrum.

J: Erkrankungen der Atemwege: es zeigen sich hier deutliche rückläufige Fallzahlen (2664; 1721; 1493). Diese resultieren an einem Rückgang der Kinder und Jugendlichen mit Asthma bronchiale (289; 221; 70), vermutlich handelt es sich hier ebenfalls um einen tatsächlichen Rückgang der Beschwerdelast durch die geringere Anzahl von respiratorischen Infektionen im Herbst- und Winter 2020/21. Möglicherweise spielen aber auch Verschiebungen der Versorgungsangebote und eine höhere Versorgung in den Praxen für Kinder- und Jugendmedizin eine Rolle.

K: Krankheiten des Verdauungssystems: Es zeigt sich ein Rückgang um etwa 20% der Fälle in 202 und 2021 gegenüber dem Jahr vor der Pandemie. Es handelt sich dabei um einen allgemeinen Rückgang der Fallzahlen, eine spezifische Zu- oder Abnahme bei bestimmten Diagnosen findet sich nicht.

N: Erkrankungen des Urogenitalsystems: Es zeigen sich leicht rückläufige Behandlungsfälle in 2020 und 2021 gegenüber vor der Pandemie. Beispielsweise halbierten sich die Vorstellungen wegen Phimosen (Vorhautverengungen bei Jungen) auf die Hälfte ebenso wie Blasenfunktionsstörungen, die in der Regel kein akutes Krankheitsgeschehen bedeuten. Demgegenüber sind die Fallzahlen bei schweren Nierenerkrankungen gleich geblieben.

R: Unspezifische Symptome: leichter allgemeiner Rückgang der Fallzahlen, insbesondere aber bei der Enuresis (130; 70; 37).

P: Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben: Hier findet sich eine leichte Zunahme der Fälle in 2020 und 2021 gegenüber dem Jahr vor der Pandemie. Dies ist jedoch insbesondere den zahlreicheren versorgten Frühgeborenen des Jahres 2019 und 2020 zuzurechnen, die dann in den folgenden Monaten verstärkt in der Nachsorgesprechstunden der Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin gesehen werden, in der Regel in den sozialpädiatrischen Zentren. Ein Beispiel für die Versorgung während der Phase der Schließung der Ambulanz aber auch im Falle vermehrter Unsicherheit und Ängste der Familien wird im Sachbericht zu TP4 zur sozialpädiatrischen Versorgung dargestellt.

Z001-Z99: Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen

Der deutlichste Rückgang findet sich bei den bei Laboruntersuchungen (483; 360; 299) aber auch Nachuntersuchungen von gesunden Neugeborenen mit Risiken von 30 auf < 5 gesunken.

### 1.5.2.4 Kinderchirurgische Sprechstunden der Unfallversicherung (BG Fälle)

S: Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen. In allen im Kapitel S genannten Verletzungen wie Verstauchungen, Zerrungen oder Frakturen zeigen einen weitgehenden Rückgang ausgehend von 2019 in 2020 und 2021. Betroffen waren insbesondere Verletzungen an Schulter, Ellbogen und Knie, die typischerweise mit Aktivitäten im Freien und Sport verbunden sind. Etwas ansteigend waren die Zahlen in 2021 für einfache Schädelprellungen nach einem Rückgang in 2020 (314; 280; 350).

Gegenüber 2019 haben sich die Fälle von Verschlucken von Fremdkörpern von einem Ausgangswert von knapp 50 etwa verdoppelt.

Im Kapitel T gab es bei insgesamt kleinen Fallzahlen keine bedeutsamen Veränderungen. Bei nicht-akzidentellen Verletzungen wurden bei körperlicher Misshandlung in 2019 3 Fälle, in 2020 1 Fall und 2021 2 Fälle ausgewiesen. Allerdings zeigt sich Anstieg der Kodierung bei sexuellem Missbrauch von 7 (2019), bzw 6 (2020) Fällen auf 12 in 2021. Die Verschlüsselung der Diagnose T74 als Hauptdiagnose, meist jedoch wird der Fall als Kodierung der OPS Kinderschutz ausgewiesen.

Da bereits bei den stationären kinderchirurgischen Aufnahmen Rückgänge beobachtet wurden wurde eine monatsweise Auswertung der BG Fälle durchgeführt. Hier konnte für das Jahr 2019 die typische Verteilung mit geringeren Fallzahlen im Juli/August und Dezember beobachtet werden (Schulferien). In 2020 fanden sich deutlich geringere Fallzahlen bereits ab März 2020, der weit bis in den Sommer hineinreichte und unmittelbar mit den Schul- und KiTa- Schließungen zurückgeführt werden kann. Ein weitere Phase geringer Fallzahlen findet sich während des erneuten Lockdown im Winter 2020/21 mit reduzierten Zahlen in die Sommermonate hinein, was auf weiter eingeschränkten Schulbesuch aber Fehlen von Freizeitaktivitäten wie Sport im Verein zurückzuführen ist.

Daten für	Jahr	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
2019	1720	156	147	148	122	162	161	87	136	196	136	176	93
2020	1086	179	125	53	13	26	79	50	107	157	137	105	55
2021	1123	42	28	75	93	86	101	54	152	177	126	138	51

## 1.6 Gender Mainstreaming Aspekte

Eine spezifische Untersuchung, ob Mädchen und Jungen in besonderem Maße von ambulanten oder stationären Versorgungsangeboten ausgeschlossen waren ist im Rahmen dieses Projektes nicht erfolgt. Die Daten liegen in den hier genutzten Abrechnungsdaten im Dezernat Erlösmanagement nicht für Mädchen und Jungen getrennt vor.

## 1.7 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Eine Analyse der stationären und ambulanten pädiatrischen Versorgung zeigte Fallzahlen im ersten Pandemiejahr 2020 um etwa ein Drittel. In einigen Bereichen wurde ein leichter Anstieg im zweiten Pandemiejahr 2021 beobachtet, der jedoch nicht die Ausgangswerte in 2019 erreichte. Insbesondere im stationären Bereich kann von einer echten Veränderung des Krankheitsspektrums und vermindertem Bedarf an akutmedizinischer stationärer Behandlung insbesondere im Bereich der infektiösen Erkrankungen ausgegangen werden. Durch die drastische Reduktion von üblichen Infektionserkrankungen insbesondere im Winter 2020-21 durch langanhaltende soziale Isolierung der Kinder und Jugendlichen kam es zu weniger pädiatrischen Behandlungen aufgrund von akuten infektiösen Erkrankung.

Eine Veränderung dieses Musters zeigte sich im Herbst 2021- Frühjahr 2022 mit einem deutlichen Anstieg der Infektionen mit RSV und anderen viralen Erregern von Atemwegserkrankungen mit zum Teil schweren Verläufen und stationär behandlungspflichtigen Erkrankungen auch bei Kindern jenseits des Säuglingsalters. Diese Veränderungen waren weltweit beobachtet worden und haben zu Diskussionen über ein „immunity gap“ bei jungen Kindern geführt. Es besteht das Risiko, dass der Erwerb von Abwehrkräften gegen typische endemische Viruserkrankungen bei bestimmten Gruppen abnehmen könnte (Messacar et al, 2022). Da diese ungewöhnliche Häufung und sehr frühzeitig einsetzende Infektionswelle ab August 2021 auf pädiatrische Stationen traf, die aufgrund schwieriger Personalplanung an der Grenze der Kapazitäten arbeiteten, waren Belastungen für Pflegepersonal aber insbesondere auch Familien besonders ausgeprägt.

Ob die immunologische Lücke auch einen Abstieg von Autoimmunerkrankungen nach sich ziehen wird, ist noch nicht ausreichend untersucht. Zumindest bei dem

bundesweit nachgewiesen Anstieg der Manifestationen von Diabetes mellitus Typ 1 vor allem bei jungen Kindern, wird diese Hypothese diskutiert (Kamrath et al, 2022). Eine Ad-hoc-Analyse einer gesetzlichen Krankenkasse konnte in diesem Zusammenhang erkennen, dass die Zahl der Krankenhausfälle bei Kindern und Jugendlichen im Frühjahr 2020 um 41 % sank und dass es nach dem ersten Lockdown vermehrt zu komplizierten Verläufen bei chronischen Erkrankungen von Kindern in Krankenhäusern kam. Es zeigte sich in der Literatur, dass das eingeschränkte immunologische Training nicht nur Auswirkungen auf akute Wellen bekannter Infektionserreger hatte, sondern möglicherweise auch die Inzidenz chronischer, autoimmunologischer Erkrankungen verändert.

Weiterhin fiel eine reduzierten Anzahl von behandlungsbedürftigen Verletzungen im Rahmen von Aktivitäten in KiTa oder Schule (ausgewiesen durch die Berufsgenossenschaftlichen Ambulanzen) oder bei Freizeitaktivitäten sowie Sportvereinen auf. Ebenso sind die rückläufigen Unfälle zu betrachten. Eine positive Interpretation dieser Entwicklungen ist aufgrund der Bedeutung der Ereignisse für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen nicht möglich.

Auf jedes Kind, das nach einem Trauma stationär oder ambulant behandelt werden muss entfallen ja eine sehr große Zahl von Kindern, die ebenfalls in KiTa, Schule oder Freizeit aktiv sein konnten, sich aber keine Verletzung zugezogen haben. Intensivpflichtige Fälle nach Verletzungen waren während des ersten Lock-down in einer Multicenter-Studie rückläufig von 366 im vergleichbaren Zeitraum des Vorjahres auf 346. Dabei nahmen insbesondere Unfälle in KiTa und Schule deutlich ab, während Unfälle im Haushalt und in der Freizeit zunahmen (Bruns et al, 2022).

Ähnliche Trends sind auch in bundesweiten Studien beschrieben worden: Notfallaufnahmen in allen Altersgruppen zeigten einen deutlichen Rückgang, am ausgeprägtesten jedoch in der Altersgruppe 0-17 Jahre (Jaehn et al 2021). Dabei wurden erhebliche regionale Variationen beschrieben, mit Rückgang um 63.8% der Fälle (Dopfer et al, 2020).

Insgesamt war die Nutzung der Notfallambulanzen von Kindern und Jugendlichen im UKSH von der Corona-Pandemie sehr viel mehr betroffen als die Spezialsprechstunden, die häufig von Kindern mit chronischen Erkrankungen in

Anspruch genommen werden. In der vorliegenden Studie konnte aufgrund von Abrechnungsdaten nicht untersucht werden, ob die eingeschränkten Zugänge zur ambulanten und stationären Versorgung gesundheitliche negative Auswirkungen für die Kinder und Jugendlichen hatten. Befragungs- und Registerstudien im Bereich der Diabetologie wiesen darauf hin, dass Kinder und Jugendliche mit Beginn der Pandemie verspätet ärztlich vorgestellt wurden und es infolgedessen zu höheren Raten von Ketoazidosen kam (Kamrath et al 2020).

Ambulante und elektive stationäre Behandlung bei Kindern und Jugendlichen mit bereits bekannten chronischen Erkrankungen sind bei unseren Auswertungen nicht von deutlichen Einschränkungen betroffen gewesen, dies bestätigen auch weitere bundesweite Studien (Terliesner et al 2021). Medienberichte und Informationen von Selbsthilfegruppen weisen jedoch darauf hin, dass der Zugang insbesondere für Patienten mit neu auftretenden Symptomen und unklarer Diagnose deutlich erschwert war durch Einschränkungen der Kapazitäten in der Versorgung.<sup>5</sup>

## **1.8 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse**

Die Ergebnisse dieses Teilprojektes sind der Öffentlichkeit noch nicht vorgestellt worden, es soll zunächst eine interne Darstellung im UKSH und Diskussion der Ergebnisse im Hinblick auf Qualität der Daten und Plausibilität erfolgen. Weiterhin soll eine Diskussion mit den etablierten Registern zu CoVid-19 und RSV Registern der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie sowie den Daten der Unfallversicherungen erfolgen.

## **1.9 Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotential)**

Die Projektergebnisse müssen in einem ersten Schritt den verantwortlichen Gremien im UKSH vorgestellt werden, ggf. nochmal geprüft und für eine Veröffentlichung freigegeben werden. In einem weiteren Schritt kann eine Veröffentlichung in hausinternen Medien wie auch durch wissenschaftliche Präsentationen auf

---

<sup>5</sup> <https://www.kindernetzwerk.de/de/agenda/News/2021/0408-Zweite-Befragungsrunde-gross-angelegter-Studie-ges.php>

Fachkongressen und durch Publikationen erfolgen. Alle BMG nahmen Stakeholder, die in das Management der Pandemie eingebunden sind, werden die Informationen zur Verfügung gestellt. Wir gehen davon aus, dass die Erfahrungen im Umgang mit der Corona-Pandemie auch auf zukünftige Epidemien oder Pandemien genutzt werden können.

## 1.10 Publikationsverzeichnis

Bislang keine.

## 1.11 Literatur

- Bruns N, et al.. Impact of the First COVID Lockdown on Accident- and Injury-Related Pediatric Intensive Care Admissions in Germany-A Multicenter Study. *Children (Basel)*. 2022 Mar 4;9(3):363. doi: 10.3390/children9030363. PMID: 35327736; PMCID: PMC8947250.)
- Dopfer C, Wetzke M, Zychlinsky Scharff A, Mueller F, Dressler F, Baumann U, Sasse M, Hansen G, Jablonka A, Happle C. COVID-19 related reduction in pediatric emergency healthcare utilization - a concerning trend. *BMC Pediatr*. 2020 Sep 7;20(1):427. doi: 10.1186/s12887-020-02303-6. PMID: 32894080; PMCID: PMC7475725
- Jaehn P, Holmberg C, Uhlenbrock G, Pohl A, Finkenzeller T, Pawlik MT, Quack I, Ernstberger A, Rockmann F, Schreyer AG. Differential trends of admissions in accident and emergency departments during the COVID-19 pandemic in Germany. *BMC Emerg Med*. 2021 Apr 6;21(1):42. doi: 10.1186/s12873-021-00436-0. PMID: 33823795; PMCID: PMC8022298)
- Jansen DE, Carai S, Scott E, Butu C, Pop I, Park M, Rajan D, Weber MW, Wolfe I. COVID-19 has exposed the need for health system assessments to be more child health-sensitive. *J Glob Health*. 2022 Jul 16;12:03048. doi: 10.7189/jogh.12.03048. PMID: 35841617
- Kamrath C, Mönkemöller K, Biester T et al (2020) Ketoacidosis in children and adolescents with newly diagnosed type 1 diabetes during the COVID-19 pandemic in Germany. *JAMA* 324:801–804. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.13445>
- Kamrath C, Rosenbauer J, Eckert AJ, Siedler K, Bartelt H, Klose D, Sindichakis M, Herrlinger S, Lahn V, Holl RW; Incidence of Type 1 Diabetes in Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic in Germany: Results From the DPV Registry. *Diabetes Care* 2022; dc210969. <https://doi.org/10.2337/dc21-0969>
- Knörr V, Dini L, Gunkel S, Hoffmann J, Mause L, Ohnhäuser T, Stöcker A, Scholten N. Use of telemedicine in the outpatient sector during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of German physicians. *BMC Prim Care*. 2022 Apr 23;23(1):92. doi: 10.1186/s12875-022-01699-7. PMID: 35461212; PMCID: PMC9034069.
- Messacar K, Baker RE, Park SW, Nguyen-Tran H, Cataldi JR, Grenfell B. Preparing for uncertainty: endemic paediatric viral illnesses after COVID-19 pandemic disruption. *The Lancet*, Comment Published: July 14, 2022 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01277-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01277-6)
- Remppis J, Hilberath J, Ganzenmüller T, Slavetinsky C, Vasconcelos MK, Gnädig M, Liese J, Göpel S, Lang P, Heinzl O, Renk H. Infection control of COVID-19 in pediatric tertiary care hospitals: challenges and implications for future pandemics. *BMC Pediatr*. 2022 Apr 26;22(1):229. doi: 10.1186/s12887-022-03299-x. PMID: 35473504; PMCID: PMC9039594.
- Terliesner N, Rosen A, Kaendl AM, Reuter U, Lippold K, Mall MA, von Bernuth H, Gratopp A. Maintenance of Elective Patient Care at Berlin University Children's Hospital During the COVID-19 Pandemic. *Front Pediatr*. 2021 Aug 30;9:694963. doi: 10.3389/fped.2021.694963. PMID: 34527644; PMCID: PMC8435743.

## 2 Teilprojekt A2 - Frühgeburtlichkeit und Nachsorge

### 2.1 Zusammenfassung

Auch wenn Schwangere und Frühgeborene eher selten von einem schweren Covid-19-Verlauf betroffen sind, hat die Covid-19 Pandemie indirekte Auswirkungen auf die Versorgung von Früh- und Neugeborenen. Weltweit wird dabei ein Anstieg der Totgeburtenrate aus den Ländern mit niedrigem Durchschnittseinkommen berichtet, während aus den Industrienationen eher ein Rückgang der Frühgeburtlichkeit oder keine Änderung beschrieben wird. Im Rahmen der vorgestellten Studie sollen objektive Daten für Deutschland erhoben werden mit der Frage nach positiven oder negativen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf das Outcome von Früh- und Neugeborenen sowie die motorische und neurokognitive Entwicklung sehr kleiner Frühgeborener im Alter von 2 Jahren. Hierzu werden Daten aus der Perinatalerhebung (Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen, IQTIG), Daten aus der Erhebung des German Neonatal Network (GNN) sowie die Ergebnisse einer Elternbefragung mittels des PARCA-R-Fragebogens (Parent Report of Children's Abilities-Revised) ausgewertet. Dabei wurde der Zeitraum vom 22.03.2020 bis 31.12.2020 mit den Vorjahreszeiträumen in 2017/18/19 verglichen. Für die Erhebung der PARCA-R-Daten wurden die Eltern von Frühgeborenen kontaktiert, deren Kinder zwischen Januar und April 2021 bzw. zwischen Juli und Oktober 2021 korrigiert 2 Jahre alt waren. Es zeigte sich ein Anstieg der Totgeburtenrate in 2020 und eine reduzierte Anzahl an Frühgeborenen im Vergleich zur Gesamtanzahl der Vorjahre. Die Rate an Notsectiones und Spontangeburt bei den sehr kleinen Frühgeborenen nahm zu, ebenso die Häufigkeit der unhemmbaren Wehen als Geburtsursache (GNN). Eine leichte Zunahme an nasal/pharyngealer Beatmung war für Früh- und Reifgeborene zu beobachten, bei den Frühgeborenen mit gleichzeitiger Reduktion an intratrachealer Beatmung. Ein leichter Rückgang der intraventrikulären Hämorrhagie (IVH) I° neben einem leichten Anstieg der IVH IV° war für die Frühgeborenen zu verzeichnen. Es waren keine Auffälligkeiten in Bezug auf Asphyxien, maternale Todesfälle sowie die Anzahl an inner- und außerklinischen Geburten feststellbar. Der motorisch-kognitive und der Sprachentwicklungs-Score als Endpunkte der PARCA-R-Auswertung erbrachten keinen Unterschied zwischen der Lockdown- und der post-

Lockdown-Phase. Der Rückgang an Frühgeburten folgt dem Trend der vergangenen Jahre, hängt mit dem Rückgang der gesamten Geburtenzahl zusammen und ist möglicherweise durch ein geringeres Aktivitätslevel der Risikoschwangeren erklärbar. Potenziell gab es auch weniger iatrogen induzierte Frühgeburten. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse dahingehend deuten, dass der Covid-19-Lockdown/die Pandemie aufgrund der erhöhten Rate an Totgeburten und Notsectiones negative Folgen für die Gesundheit der Früh- und Reifgeborenen hat. In Verbindung mit der Zunahme an unhemmbaren Wehen als Geburtsursache ist von einem vermehrten Stresslevel der Schwangeren während der Lockdown-Phasen sowie einer möglicherweise verspäteten Vorstellung in der geburtshilflichen Abteilung aus Angst vor einer Covid-19-Infektion oder einer pandemiebedingt eingeschränkten Versorgung auszugehen. Folglich sollte eine bessere Aufklärung der Schwangeren bezüglich einer verspäteten Hospitalisierung erfolgen. Auch wenn sich kein Unterschied in der Entwicklung der 2-jährigen ehemaligen Frühgeborenen gezeigt hat, sollte die in Bezug auf Entwicklungsdefizite Hochrisikogruppe gerade in Zeiten der Pandemie eine besondere Förderung erhalten.

## **2.2 Einleitung**

Auch wenn Schwangere und Frühgeborene eher selten von einem schweren Covid-19-Verlauf betroffen sind, hat die Pandemie weitreichende indirekte Auswirkungen auf die Gesundheit der Früh- und Neugeborenen. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Nationen. Weltweit wird laut Chmielewska et al. (2021) zusammenfassend vor allem in Ländern mit niedrigem Durchschnittseinkommen ein Anstieg der Früh- und Totgeburtenrate verzeichnet (Caniglia et al. 2021; Kc et al. 2021; Lin et al. 2021; Mor et al. 2021; Robertson et al. 2020). Aus Ländern mit einem hohen durchschnittlichen Einkommen wird von einem signifikanten Rückgang der Frühgeburten (Badran et al. 2021; Been et al. 2020; Cuestas et al. 2021; Einarsdottir et al. 2021; Huseynova et al. 2021; Matheson et al. 2021) oder keiner (Arnaez et al. 2021; Garabedian et al. 2021; Kirchengast und Hartmann 2021; Oakes et al. 2021; Pasternak et al. 2021; Rasmussen et al. 2021; Vaccaro et al. 2021) berichtet.

Objektive Publikationen zum neonatalen Outcome während der Covid-19-Pandemie in Deutschland liegen bislang nicht vor und sollen im Rahmen des hier vorgestellten

Teilprojekts A2 untersucht werden. Die Auswertung der im German Neonatal Network (GNN) erhobenen Daten zeigen eine im Vergleich zu den Vorjahren erhöhte Notsectio Rate, während sich keine Veränderung in der Anzahl der Frühgeborenen zeigte. Diese Ergebnisse sollen mithilfe der Daten aus der nationalen Perinatalerhebung (durch das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen, IQTIG) validiert werden.

Es steht zu befürchten, dass sich die Lockdown-Maßnahmen negativ auf die Entwicklung sehr kleiner Frühgeborener ausgewirkt haben könnten. Im Rahmen des hier vorliegenden Projektes wurden dazu die motorischen und verbalen Fähigkeiten ehemals frühgeborener Zweijähriger mittels des PARCA-R-Fragebogens (Parent Report of Children's Abilities- Revised) ausgewertet (Johnson et al. 2019; Martin et al. 2013; Picotti et al. 2020).

Diese Überlegungen führen zu folgenden konkreten Fragestellungen:

1. Hat der COVID19-Lockdown einen Einfluss auf die Rate an Totgeburten?
2. Hat der COVID19-Lockdown einen Einfluss auf perinatale Komplikationen von Früh- und Reifgeborenen?
3. Welchen Einfluss hat der Lockdown auf die motorische und neurokognitive Entwicklung sehr kleiner Frühgeborener im Alter von 2 Jahren?

### **2.3 Erhebungs- und Auswertungssystematik**

Zur Beantwortung der ersten beiden Fragestellungen werden vom Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) nationale Sekundärdaten zur Verfügung gestellt. Diese umfassen alle für die definierten Zeiträume innerhalb von Deutschland registrierten Geburten. Mit diesen Daten werden die Zeiträume der ersten Phase der Pandemie (März - Dezember 2020) im Vergleich zu den Vorjahren (2017 - 2019, ebenfalls März - Dezember) ausgewertet. Entsprechend fehlen die Daten der vom 01.01. bis 21.03. in den Jahren 2017-2020 geborenen Kinder. Im Folgenden wird nur die Jahreszahl zur Referenz der Zeiträume genannt. Bei Vergleichen der vorliegenden Datenanalyse mit den jährlichen Auswertungen des statistischen Bundesamts Deutschland ([https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21\\_343\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21_343_12.html))

ist demnach zu beachten, dass die Diskrepanz an absoluten Zahlen auf die Auswahl des Zeitraums (ungleich ganzes Jahr) zurückzuführen ist. Als Frühgeborene wurden Kinder mit einem Gestationsalter <37. Schwangerschaftswoche (SSW) und Reifgeborene mit einem Gestationsalter ≥37. SSW definiert.

Für die Fragestellung 1 werden die Anzahlen an Totgeburten analysiert. Dazu wird der  $\chi^2$ -Unabhängigkeitstest von Pearson verwendet. Der Fehler 1. Art wird für diese Fragestellung auf 0,05 festgelegt. Für die 2. Fragestellung werden die Anzahl an Frühgeborenen, die Rate an intraventrikulären Hämorrhagien (IVH) und Asphyxien, sowie weitere Qualitätsindikatoren der perinatalen Versorgung wie maternale Todesfälle, Rate an Notsectiones, außerklinischen Geburten sowie die benötigten Beatmungsmodi mit Hilfe der IQTIG-Daten analysiert. Dieselben Parameter, sowie weiterführende Informationen (Geburtsursachen, Geburtsmodus, abgeschlossen Lungenreife, Nabelschnur-pH, und -Base Excess bei Geburt, Notfallintubation) werden für den gleichen Zeitraum im vorliegenden GNN-Datensatz ausgewertet. Hierbei werden nur die Kinder mit einem Gestationsalter <27. SSW betrachtet. Die vorliegenden Daten werden deskriptiv analysiert oder es wird der  $\chi^2$ -Unabhängigkeitstest von Pearson oder der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Der Fehler 1. Art wird hierbei auf 0,05 festgelegt. Der Bonferroni adjustierte Fehler 1. Art wird dementsprechend auf 0,005 für 10 durchgeführte Tests für ein allgemeines Signifikanzniveau von 0,05 zu dieser Fragestellung.

Die Fragestellung 3 wird mittels des Fragebogens „Parent Report of Children’s Abilities-Revised“ (PARCA-R) in der GNN-Kohorte beantwortet, die an Eltern geschickt wurden, deren teilnehmendes Kind zum Zeitpunkt des Ausfüllens korrigiert 2 Jahre alt war. Aus den elterlichen Angaben wird ein motorisch-kognitiver (non-verbal cognition scale, nvc) und ein Sprachentwicklungs-Score (language development scale, ld) berechnet. Die teilnehmenden Kinder werden in zwei Vergleichsgruppen unterteilt: 1. Kinder, die während des Frühjahrslockdown (Januar - April 2021) korrigiert 2 Jahre alt waren und 2. Kinder, die nach dem Frühjahrslockdown (Juli - Oktober 2021) korrigiert 2 Jahre alt waren. Zur Auswertung werden multiple lineare Regressionen verwendet, wobei für die Variablen Geschlecht, Gestationsalter, Hirnblutung, Herkunft der Mutter, vorausgegangene Geburten und Mehrling adjustiert wird. Der Fehler 1. Art wird hierbei auf 0,05 festgelegt. Der Bonferroni adjustierte Fehler 1. Art wird dementsprechend auf

0,025 festgelegt für ein allgemeines Signifikanzniveau zu dieser Fragestellung von 0,05.

Zur Auswertung und zur grafischen Darstellung werden die Statistik-Programme SPSS (BM SPSS 22.0.0.0, IBM, New York, USA) und R (4.1.2, The R Foundation) verwendet.

## 2.4 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

Die erwarteten IQTIG-Daten lagen uns im Vergleich zum ursprünglichen Zeitplan verspätet vor, da dem von uns gestellten Antrag auf sekundäre Datennutzung zuvor durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (GBA) in der Sitzung am 26.01.2022 stattgegeben werden musste. Inzwischen liegen die erwarteten Daten vor und konnten wie geplant ausgewertet werden.

Der Rücklauf der PARCA-R-Fragebögen entsprach in etwa unseren Erwartungen (359 von 961 verschickten Fragebögen). Leider wurde ein Teil der Fragebögen etwas zu früh verschickt und ausgefüllt, sodass das Alter von 110 Kindern nicht in den validierten Zeitraum des PARCA-R fiel. Somit konnten durch dieses und weitere Ausschlusskriterien nur insgesamt 202 (56,27%) der 359 Kinder/Datensätze in der Auswertung analysiert werden, 43 während des Frühjahrslockdown und 159 nach dem Frühjahrslockdown.

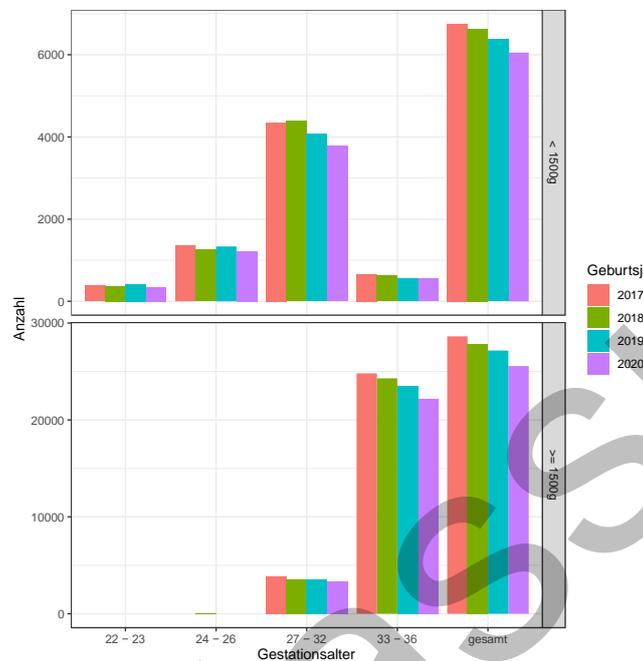
## 2.5 Ergebnisse

### Ergebnisse der IQTIG-Daten

Die gesamten Tabellen, die das IQTIG zur Verfügung gestellt hat, befinden sich in Kapitel 1.13.

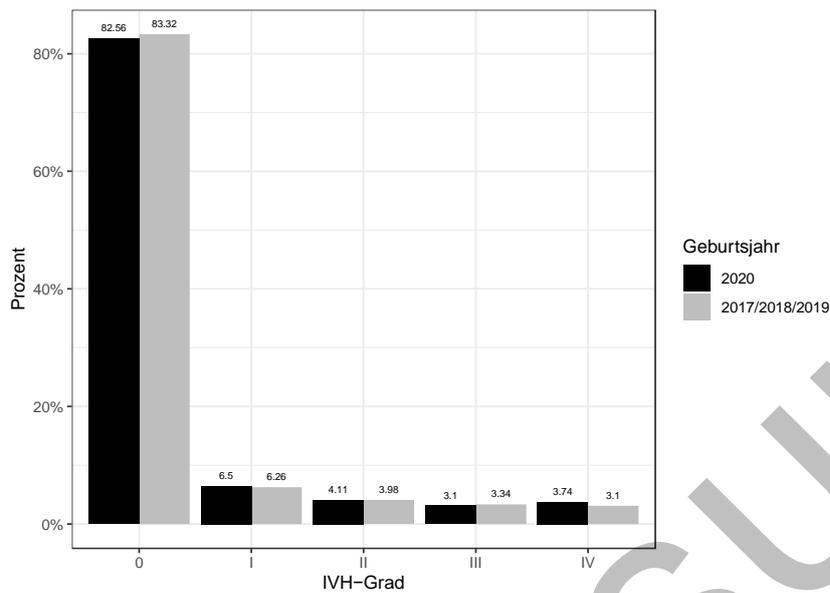
Während der COVID-19-Pandemie (im Zeitraum zwischen März und Dezember 2020) wurden insgesamt weniger Frühgeborene (<37. SSW, <1500g vs. ≥1500g) geboren als in den Vergleichszeiträumen 2017/18/19, wobei dieser Unterschied nicht signifikant ist (<1500/≥1500g: 2020: 5901/25563 vs. 2017/2018/2019: 19762/83667,  $p = 0,1661$ ,  $\chi^2$ -Test; siehe **Abbildung 1** Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. und Tabelle 1.13.1). Insgesamt zeigt sich ein Trend zur Abnahme der

Frühgeburtheit über die 4 ausgewerteten Jahre (2017-2020). Zwischen 2019 und 2020 zeigt sich eine deutlichere Abnahme als in den Jahren zuvor.



**Abbildung 1:** Anzahl der Frühgeburten in Deutschland aufgeteilt nach Gestationsalter und Geburtsgewicht sowie nach Geburtsjahr

Von 5.030 Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht < 1500g hatten im Jahr 2020 4.155 (82,56%) keine IVH, 327 (6,50%) eine IVH Grad I, 207 (4,11%) eine IVH Grad II, 156 (3,10%) eine IVH Grad III und 188 (3,74%) eine IVH Grad IV. Im Vergleichszeitraum 2017/2018/2019 hatten von 16.851 Frühgeborenen 14.039 (83,32%) keine IVH, 1055 (6,26%) eine IVH Grad I, 671 (3,98%) eine IVH Grad II, 563 (3,34%) eine IVH Grad III und 523 (3,10%) eine IVH Grad IV (siehe **Abbildung 2** und Tabelle 1.13.2).



**Abbildung 2:** Frühgeborene (<37. SSW, < 1500g) mit keiner IVH und IVH Grad I-IV in Deutschland in Prozent aufgeteilt nach Geburtsjahr, IVH: Intraventrikuläre Hämorrhagie.

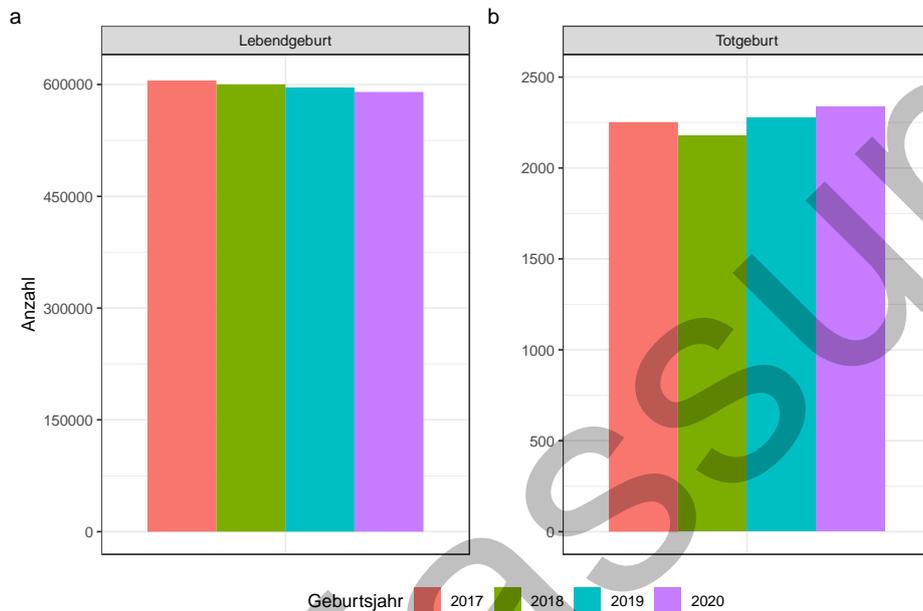
Im Jahr 2020 wurden unter den Frühgeborenen, die an einer Asphyxie litten, 505 (1,61%) ohne und 86 (0,27%) mit therapeutischer Hypothermie behandelt, in den Jahren 2017/2018/2019 waren dies 1.605 (1,55%) ohne und 244 (0,22%) mit therapeutischer Hypothermie. Bei den Reifgeborenen litten 2020 1.254 (2,73%) an einer Asphyxie, die ohne eine therapeutische Hypothermie behandelt wurden und 565 (1,23%) wurden mit therapeutischer Hypothermie behandelt. In den Vergleichsjahren 2017/2018/2019 lag die Anzahl bei 3.803 (2,81%) und 1.726 (1,28%) (siehe **Tabelle 1** und Tabelle 1.13.3).

	Frühgeborene		Reifgeborene	
	2020 n = 31.297	2017/2018/2019 n = 103.429	2020 n = 46.006	2017/2018/2019 n = 135.225
Keine Asphyxie	30.706 (98,11)	101.600 (98,23)	44.187 (96,05)	129.696 (95,91)
Asphyxie ohne therap. Hypothermie	505 (1,61)	1.605 (1,55)	1.254 (2,73)	3.803 (2,81)
Asphyxie mit therap. Hypothermie	86 (0,27)	224 (0,22)	565 (1,23)	1.726 (1,28)

**Tabelle 1:** Reif- und Frühgeborene ohne oder mit Asphyxie (mit oder ohne therapeutische Hypothermie) in Deutschland. Angaben in n (%).

Im Jahr 2020 kam es bei 592.392 Geburten häufiger zur Totgeburt als in den Jahren 2017/18/19 bei 1.808.414 Geburten (2020: 2.336 (0,39%) vs. 2017/2018/2019: 6.704

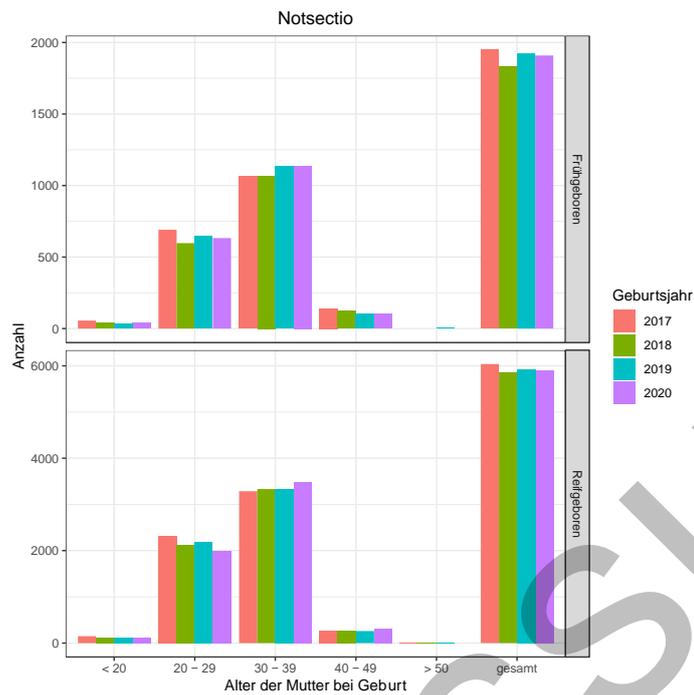
(0,37%),  $p = 0,0103$ ,  $\chi^2$ -Test), welches ein signifikanter Unterschied ist. Im Jahr 2017 lag die Anzahl der Totgeburten bei 2.252 (0,37%) von 607.637, 2018 bei 2.177 (0,36%) von 602.398 und 2019 bei 2.275 (0,38%) von 598.379 Geburten (siehe **Abbildung 3**).



**Abbildung 3:** Anzahl der Lebendgeburten (a) und Totgeburten (b) in Deutschland aufgeteilt nach Geburtsjahr.

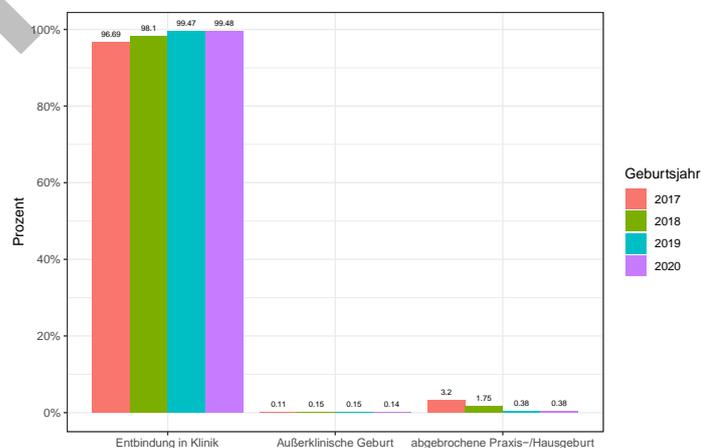
Die Anzahl an im Kreißsaal aufgrund einer palliativen Situation verstorbenen Kindern kann nicht verglichen werden, da diese Daten erst ab 2020 erhoben werden. Von 77.646 Kindern, die im Jahr 2020 in der Klinik verstorben sind, sind 57 (0,07%) und in den Jahren 2017/2018/2019 168 (0,07%) von 238.654 an einer Asphyxie in den ersten 7 Lebenstagen verstorben (Angaben aus dem Neo-QS). Bei 18 maternalen Todesfällen im Jahr 2020 hingen 14 (77,78%) mit der Geburt zusammen, 2017/2018/2019 hingen 43 (75,44%) von 57 mit der Geburt zusammen (siehe Tabelle 1.13.4).

Die Gesamtzahl der Notsectiones bei Früh- und Reifgeborenen lag 2020 bei 7.812 (1,32%) und in den Jahren 2017/18/19 bei 23.534 (1,31%) (Prozentangabe beziehen sich auf Lebendgeburten). Die absolute Anzahl der Notsectiones in der maternalen Altersgruppe 30-39 Jahre nahm nicht zu, die Notsectiones in der maternalen Altersgruppe 20-29 Jahre nahm ab im Vergleich zu den Vorjahren (siehe **Abbildung 4** und Tabelle 1.13.5).



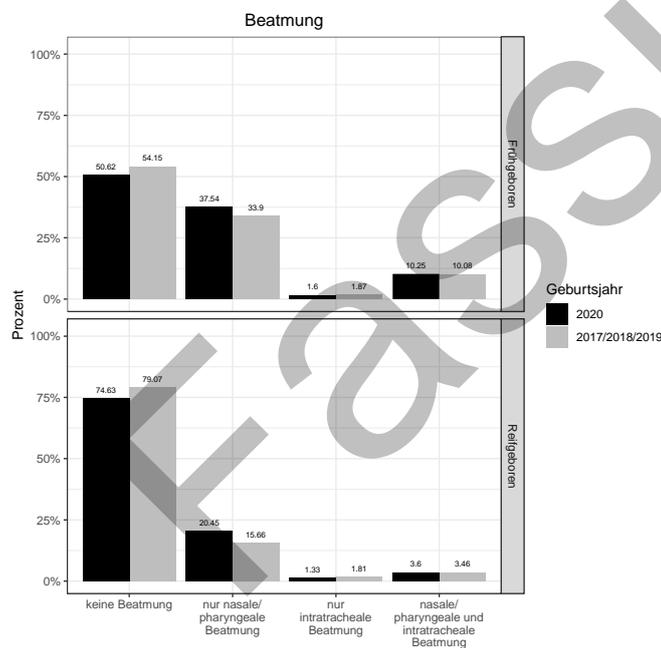
**Abbildung 4:** Anzahl der Notsectiones in Bezug zum Alter der Mütter und gesamt in Deutschland aufgeteilt nach Früh-/Reifgeborenen und nach Geburtsjahr.

In 2017 und 2018 (2017: 19.459 (3,20%), 2018: 10.525 (1,75%)) gab es mehr abgebrochene Hausgeburten als in den Jahren 2019 und 2020 (2019: 2259 (0,38%), 2020: 2.245 (0,38%)), die Anzahl der abgebrochenen Hausgeburten lag in den Jahren 2017/2018/2019 insgesamt bei 32.243 (1,78%). Im Jahr 2020 gab es 589.292 (99,48%) Entbindungen in der Klinik, 2017/2018/2019 lag diese Anzahl insgesamt bei 1.773.690 (98,08%) und die Anzahl der außerklinischen Geburt lag bei 885 (0,14%; 2020) und 2.481 (0,14%; 217/2018/2019) (siehe **Abbildung 5** und Tabelle 1.13.6).



**Abbildung 5:** Inner- und außerklinischen Geburten in Prozent in Deutschland aufgeteilt nach Geburtsjahr.

Im Jahr 2020 haben 9.943 (46,56%) und 2017/2018/2019 31.732 (44,26%) der Frühgeborenen zusätzlich Sauerstoff benötigt, für die Reifgeborenen lagen diese Werte bei 8.216 (21,74; 2020) und 21.999 (19,43; 2017/2018/2019) (siehe Tabelle 1.13.7). In 2020 erhielten 11.748 (37,54%) der Früh- und 9.407 (20,45%) der Reifgeborenen eine nasal/pharyngeale Beatmung, in den Jahren 2017/2018/2019 waren dies 35.061 (33,9%) der Früh- und 21.181 (15,66%) der Reifgeborenen (siehe **Abbildung 6** und Tabelle 1.13.7).



**Abbildung 6:** Invasive und nicht-invasive Beatmung der Früh- und Reifgeborenen in Deutschland in Prozent aufgeteilt nach Geburtsjahr.

### Ergebnisse der GNN-Daten

Der Datensatz der GNN-Kohorte umfasst 1588 Kinder <27. SSW aus 27 teilnehmenden deutschen Kliniken. Die Charakteristika der Daten sind in **Tabelle 2** dargestellt.

	Geburtsjahr	
	2020 n = 359	2017/2018/2019 n = 1229
Gestationsalter	25,6 (24,6; 26,3)	25,4 (24,4; 26,1)
Geburtsgewicht (in g)	730 (600; 850)	725 (600; 860)

Weibliches Geschlecht	168 (46,8)	588 (47,8)
Kein Mehrling	241 (67,1)	811 (66,0)

**Tabelle 2:** Charakteristika der GNN-Kohorte in den beiden Vergleichszeiträumen. Angaben als Median (1. Quartil; 3. Quartil) oder n (%).

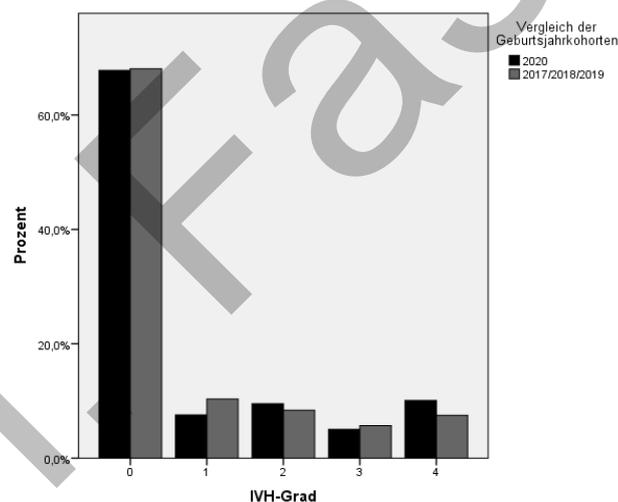
	Geburtsjahr	
	2020 n = 359	2017/2018/2019 n = 1229
IVH		
Keine IVH	242 (67,4)	836 (68,0)
Grad 1	27 (7,5)	127 (10,3)
Grad 2	34 (9,5)	103 (8,4)
Grad 3	18 (5,0)	70 (5,7)
Grad 4	36 (10,0)	92 (7,5)
Postnatale Mortalität innerhalb von 7 Tagen	46 (12,8)	145 (11,8)
Entbindungsmodus		
Spontan	57 (15,9)	152 (12,4)
Sectio	239 (66,6)	944 (76,8)
Notsectio	62 (17,3)	133 (10,8)
Außerklinisch Geburt	12 (3,3)	36 (2,9)
Sauerstoffbedarf	346 (96,4)	1196 (97,3)
Beatmungsmodus		
- Keine Beatmung	0 (0)	0 (0)
-Nur nasale/pharyngeale Beatmung	93 (25,9)	277 (22,5)
- Nur intratracheale Beatmung	17 (4,7)	46 (3,7)
-Nasale/ pharyngeale intratracheale Beatmung	248 (69,1)	906 (73,7)
Nabelarterien-ph	7,34 (7,29; 7,39)	7,34 (7,28; 7,39)
Nabelarterien Base Excess	-2,6 (-4,9; -1,1)	-2,6 (-4,9; -1,2)
Antenatale Lungenreifebehandlung	329 (91,6)	1142 (92,9)
-Vollständige Behandlung	238 (72,3)	871 (76,3)

Notfallintubation in Erstversorgung	151 (42,1)	510 (41,5)
-------------------------------------	------------	------------

**Tabelle 3:** Qualitätsindikatoren der GNN-Kohorte in den beiden Vergleichszeiträumen, die zur Bewertung des positiven bzw. negativen Effekts in Bezug auf die Geburt und die Gesundheit der Frühgeborenen herangezogen werden. Angaben als Median (1. Quartil; 3. Quartil) oder n (%). IVH: Intraventrikuläre Hämorrhagie.

Das mediane Gestationsalter der beiden Vergleichskohorten ist sehr ähnlich verteilt (2020: 25,6 (24,6; 26,3) vs. 2017/2018/2019: 25,4 (24,4; 26,1), Tabelle 1). Bei einem Großteil der analysierten Kinder (86 bzw. 88%) handelt es sich um Frühgeborene mit einem Gestationsalter von 24+0 - 26+6 Wochen.

Es ist kein Unterschied in der Verteilung der IVH-Grade zwischen den beiden Gruppen ersichtlich (keine IVH/IVH Grad 1/2/3/4: 2020: 242 (67,4)/27 (7,5)/34 (9,5)/18 (15,0)/36 (10,0) vs. 2017/2018/2019: 836 (68,0)/127 (10,3)/103 (8,4)/70 (5,7)/95 (7,5),  $p = 0,274$ ,  $\chi^2$ -Test; siehe **Abbildung 7** und **Tabelle 3**). Die Rate an IVH I° hat leicht ab-, die Rate an IVH IV° dagegen leicht zugenommen.

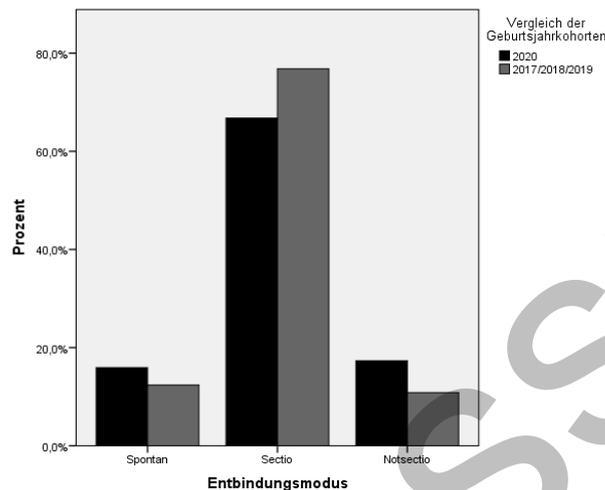


**Abbildung 7:** Frühgeborene mit keiner IVH und IVH Grad I-IV in Prozent im GNN aufgeteilt nach Geburtsjahr.

Bei der postnatalen Mortalität innerhalb der ersten 7 Tage konnte kein Unterschied festgestellt werden (2020: 46 (12,8%) vs. 2017/2018/2019: 145 (11,8%),  $p = 0,278$ ,  $\chi^2$ -Test; Tabelle 3). Zu der Frage „Tod durch Asphyxie“ ist keine Aussage möglich, da dies nur ein Kind in der betrachteten Kohorte betraf.

Die Anzahlen im Entbindungsmodus haben sich signifikant verändert (Spontan/Sectio/Notsectio: 2020: 57 (15,9%) / 239 (66,6) / 62 (17,3) vs. 2017/2018/2019: 152 (12,4%) / 944 (76,8) / 133 (10,8),  $p < 0,0001$ ,  $\chi^2$ -Test; Tabelle 3).

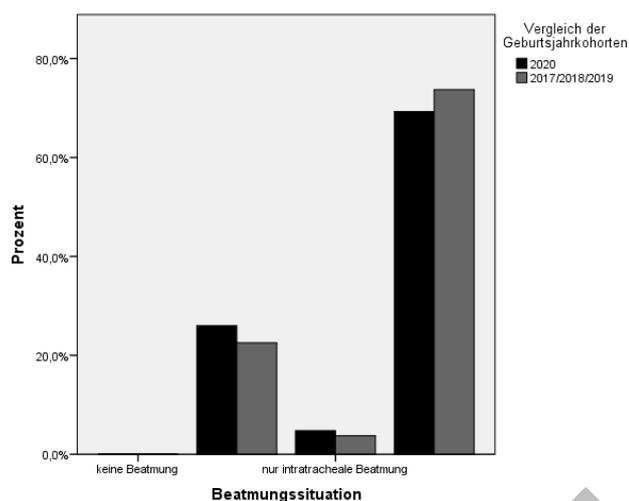
Zwischen März und Dezember 2020 ist die Rate an Spontangeburt von 12,4% auf 15,9% angestiegen, die Rate an Sectiones von 76,8% auf 66,6% gesunken, die Rate an Notsectiones ist von 10,8% auf 17,3% angestiegen (siehe **Abbildung 8** und **Tabelle 3**).



**Abbildung 8:** Entbindungsmodus der Frühgeborenen in Prozent aufgeteilt nach Geburtsjahr

Eine Änderung der außerklinischen Geburten konnte nicht festgestellt werden (2020: 12 (3,3) vs. 2017/2018/2019: 36 (2,9),  $p = 0,163$ ,  $\chi^2$ -Test; **Tabelle 3**).

Es konnte keine Änderung bezüglich des Sauerstoffbedarfs festgestellt werden (2020: 346 (96,4) vs. 2017/2018/2019: 1196 (97,3),  $p = 0,430$ ,  $\chi^2$ -Test; **Tabelle 2**). 2020 zeigt sich eine geringfügige Zunahme der nasalen Beatmung (2020: 93 (25,9) vs. 2017/2018/2019: 277 (22,5)) mit einer gleichzeitigen Abnahme der nasal + intratrachealen Beatmungsform (2020: 248 (69,1) vs. 2017/2018/2019: 906 (73,7)). Insgesamt gibt es keine Veränderung im Vergleich der Beatmungstherapie ( $p = 0,277$ ,  $\chi^2$ -Test; siehe **Abbildung 9** und **Tabelle 3**). Von 63 Kindern mit nur intratrachealer Beatmung verstarben 57 und 5 Kinder wurden zu einer OP verlegt.



**Abbildung 9:** Beatmungsmodus der Frühgeborenen in Prozent aufgeteilt nach Geburtsjahr (keine Beatmung, nasal/pharyngeale Beatmung, nur intratracheale Beatmung, keine Beatmung)

Bei den unhemmbaren Wehen als Geburtsursache (2020: 210 (58,5%) vs. 2017/2018/2019: 621 (50,5%),  $p = 0,009$ ,  $\chi^2$ -Test) konnte kein signifikanter Unterschied nach der Korrektur für multiples Testen festgestellt werden, bei den anderen Geburtsursachen ist kein Unterschied ersichtlich (siehe **Tabelle 4**).

Geburtsursache	Geburtsjahr	
	2020 n = 359	2017/2018/2019 n = 1229
Unhemmbare Wehen	210 (58,5)	621 (50,5)
Amnioninfektionssyndrom	96 (26,7)	395 (32,1)
EPH-Gestose	16 (4,5)	60 (4,9)
HELLP-Syndrom	10 (2,8)	61 (5,0)
Pathologisches CTG	66 (18,4)	210 (17,1)
Wachstumsretardierung, pathologischer Doppler	44 (12,3)	160 (13,0)
Plazentalösung	32 (8,9)	107 (8,7)
Anhydramnie/BS > 5 Tage	35 (9,7)	120 (9,8)
Fruchtblasenprolaps	82 (22,8)	227 (18,5)

**Tabelle 4:** Geburtsursachen bei Frühgeborenen aufgeteilt nach Geburtsjahr. Angaben in n (%). Bei einzelnen Kindern können mehrere Geburtsursachen vorgelegen haben. BS: Blasensprung.

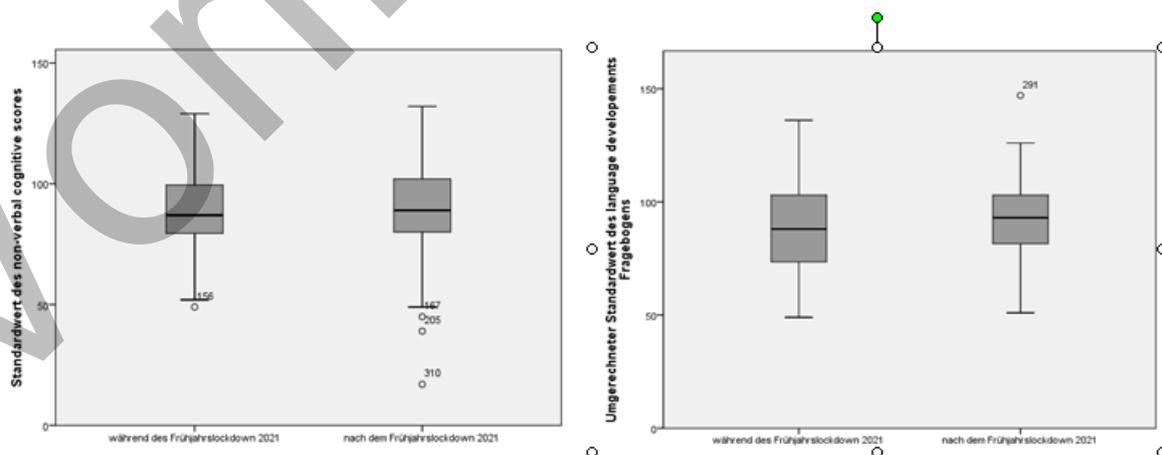
Es können keine Unterschiede des medianen Nabelarterien-pH (2020: 7,34 (7,29; 7,39) vs. 2017/2018/2019: 7,34 (7,28; 7,39),  $p = 0,577$ , Mann-Whitney-U-Test) oder Base Excess (2020: -2,6 (-4,9; -1,1) vs. 2017/2018/2019: -2,6 (-4,9; -1,2)  $p = 0,770$ , Mann-Whitney-U-Test) festgestellt werden (siehe **Tabelle 3**).

Es kann kein Unterschied in der Rate der antenatalen Lungenreifegabe (voll- und unvollständig) festgestellt werden (2020: 329 (91,6%) vs. 2017/2018/2019: 1142 (92,9%),  $p = 0,101$ ,  $\chi^2$ -Test). Die Rate an vollständiger Lungenreife ist in 2020 (238 (72,3%)) etwas niedriger als in den Vorjahren (871 (76,3%)) (siehe **Tabelle 3**).

Es kann keine Änderung der Notfallintubationsrate in der Erstversorgung (2020: 151 (42,1%) vs. 2017/2018/2019: 510 (41,5%),  $p = 0,849$ ,  $\chi^2$ -Test) festgestellt werden (siehe **Tabelle 3**).

### Ergebnisse der PARCA-R-Daten

Es sind weder bei dem motorisch-kognitiven Score (non-verbal cognition scale) noch bei dem Sprachentwicklungs-Score (language development scale, Id) des PARCA-R-Fragebogens zwischen den Vergleichsgruppen während und nach dem Frühjahrslockdown Unterschiede ersichtlich (siehe **Abbildung 10**). Auch nach Adjustierung für potentielle Einflussvariablen zeigen sich weder bei dem motorischen Score (-0,060,  $p = 0,986$ ; multiple lineare Regression) noch bei dem Sprachentwicklungsscore (5,198,  $p = 0,113$ ) signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen (ausgefüllt während/nach dem Frühjahrslockdown, siehe **Tabelle 5**).



**Abbildung 10:** Motorisch-kognitiver Score (non-verbal cognition scale, (nvc): links) und Sprachentwicklungsscore (language development scale (Id): rechts) des PARCA-R-Fragebogens, aufgeteilt in während und nach dem Frühjahrslockdown

	Motorisch-kognitiver Score			Sprachentwicklungs-Score		
	Schätzung	Standardfehler	p-Wert	Schätzung	Standardfehler	p-Wert
Weibliches Geschlecht	1,100	2,599		-5,468	2,528	
Gestationsalter	0,369	0,793		0,333	0,771	
Hirnblutung: ja	-2,633	1,436		-1,518	1,397	
Nicht deutsche Herkunft	-6,395	3,406		-8,825	3,313	
Vorausgegangene Geburt: ja	-4,028	1,946		-1,411	1,893	
Mehrlingsgeburt: ja	2,651	2,916		-2,815	2,836	
<b>Ausgefüllt nach dem Frühjahrslockdown</b>	-0,060	3,354	0,986	5,198	3,263	0,113

**Table 5:** Ergebnisse der multiplen linearen Regression für den motorisch-kognitiven Score (links) und dem Sprachentwicklungs-Score (rechts).

## 2.6 Gender Mainstreaming Aspekte

Das vorliegende Projekt setzt insbesondere Schwangere und ihre früh- und neugeborenen Kinder in den Fokus. Schwangere Frauen sind in Zeiten der Pandemie einer besonderen Belastung ausgesetzt, da sie neben ihrer eigenen Gesundheit auch stets die Sorge um ihr ungeborenes Kind tragen. Dies beschränkt sich nicht nur in Bezug auf eine Covid-Infektion, sondern auch in Bezug auf die möglicherweise pandemiebedingt eingeschränkte geburtshilfliche Versorgung und der damit einhergehenden Risiken. Eine wünschenswerte Unterstützung durch den Partner/die Partnerin unter der Geburt ist auch nicht immer gewährleistet. Somit sollte es als eine wichtige politische und gesamtgesellschaftliche Aufgabe angesehen werden, schwangeren Frauen die Zeit der Schwangerschaft und der Geburt so wenig wie möglich pandemiebedingt zu erschweren.

Die Ergebnisse der PARCA-R-Auswertung betonen die geschlechtsspezifischen Unterschiede, insbesondere in Bezug auf die sprachliche Entwicklung von Risikofrühgeborenen, worauf im Rahmen der Nachsorge und Frühförderung besondere Rücksicht genommen werden sollte.

## 2.7 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Der in Deutschland während des Frühjahrslockdown 2020 beobachtete Rückgang an Frühgeburten folgt dem Trend der drei vorhergehenden Jahre (IQTIG). Er kann zum einen auf den Rückgang der Geburtenzahlen insgesamt zurückgeführt werden (Daten des statistischen Bundesamtes, Geburtenzahlen 2017, 2018, 2019 und 2020). Die

Differenz von 2019 zu 2020 ist jedoch größer als in der Entwicklung der Vorjahre, sodass zum anderen auch von einem Effekt des pandemiebedingten Lockdowns ausgegangen werden kann (IQTIG). Gleichzeitig ist eine Zunahme der Totgeburten während des Frühjahrslockdown 2020 zu verzeichnen (IQTIG). Einschränkend muss erwähnt werden, dass der Erfassungszeitraum auf den 22.03.2020 bis 31.12.2020 begrenzt ist (aufgrund des über das Entlassdatum aus dem Krankenhaus geregelten Einschluss der Kinder ins GNN) und somit die vom 01.01.2020 bis 21.03.2020 geborenen Kinder nicht erfasst wurden. Darüber hinaus sind nicht alle Entlassdaten in der Perinatalerhebung erfasst worden, sodass zusätzliche Werte fehlen. In den Perinataldaten werden alle Frühgeborenen <37 SSW ausgewertet, während im GNN nur die sehr kleinen Frühgeborenen <27 SSW ausgewertet werden, was zu einem Bias, z.B. bei der Anzahl der IVH führen kann.

Innerhalb Europas zeigen sich sehr unterschiedliche Auswirkungen der Pandemie auf das perinatale Outcome. Studien aus Österreich oder Italien zeigen übereinstimmend mit den hier vorgestellten Daten einen Rückgang der Frühgeburtlichkeit, dafür aber einen Anstieg der Totgeburtenrate während des Lockdowns (De Curtis et al. 2020; Muin et al. 2021). Dabei ist gerade aus Italien fast ein dreifacher Anstieg der Totgeburtenrate während des ersten, sehr strengen Lockdowns berichtet worden. Entsprechend scheint die Strenge des Lockdowns mit der Sorge vor dem Gang in die Klinik und damit mit der Schwere der perinatalen Komplikationen zu korrelieren (De Curtis et al. 2020). Aus Dänemark dagegen wird von einer reduzierten Anzahl an Frühgeborenen (Greenbury et al. 2021; Hedermann et al. 2021) berichtet, ohne einen Anstieg der Totgeburtenrate (Hedley et al. 2021). Daten aus den Niederlanden, England und Australien verweisen vor allem auf eine niedrigere Rate an iatrogen induzierter Frühgeburtlichkeit (Gallo et al. 2021; Greenbury et al. 2021; Klumper et al. 2021), während die Rate an spontanen Frühgeburten unverändert blieb. Die reduzierte Frühgeborenenrate führen die Autoren auf ein geringeres maternales Stresslevel während des Lockdowns zurück (Hedermann et al. 2021). Dem widersprechen Publikationen, die eine signifikant schlechtere psychische Gesundheit der Schwangeren im Vergleich zu vor der Pandemie beschreiben (Chaves et al. 2021; Hui et al. 2021). Dazu passend zeigen die GNN-Daten eine Zunahme der unhemmbaren Wehen als Ursache der Frühgeburtlichkeit, was auf ein erhöhtes Stresslevel der Schwangeren in der Pandemie hindeutet (Ayaz et al. 2020; Chaves et al. 2021).

Während des Lockdowns waren vielerorts die pränatalen Vorsorgeuntersuchungen deutlich heruntergefahren (Wagner et al. 2021). Zudem hatten Schwangere möglicherweise nicht nur in Ländern mit niedrigem Einkommen (Ezenwa et al. 2021; Kc et al. 2021; Robertson et al. 2020) Angst davor, sich in der Klinik mit Covid-19 zu infizieren oder aber unter Versorgungsengpässen zu leiden (Dell'Utri et al. 2020). Das könnte eine tendenziell zu späte geburtshilfliche Vorstellung zur Folge haben (Mor et al. 2021; Wagner et al. 2021), wodurch die Frühgeburt nicht mehr aufzuhalten war (Goyal et al. 2021; Hekimoglu und Aktürk Acar 2022). Für die Theorie der späten Klinikvorstellung spricht die erhöhte Rate an Spontangeburt und Notsectiones neben der erniedrigten Rate an geplanten Sectiones bei den Frühgeborenen (GNN). Die vermehrte Rate an Notsectiones lässt sich in den Perinataldaten nicht beobachten (IQTIG). Die etwas erhöhte Rate an Notsectiones bei den 30-39 Jahre alten Müttern neben der etwas reduzierten Rate an Notsectiones bei den 20-29 Jahre alten Müttern könnte ein Hinweis auf eine höhere Komplikationsrate bei den älteren Schwangeren sein (Ogawa et al. 2017).

Die geringere Rate an leichtgradigen intraventrikulären Hämorrhagien bei gleichzeitigem Anstieg der IVH IV° korreliert möglicherweise mit der Zunahme an Notsectiones bzw. Spontangeburt bei den sehr kleinen Frühgeborenen <27. SSW (GNN). Die erhöhte Notsectio-Rate wirkte sich bei den Frühgeborenen jedoch erfreulicherweise nicht auf die Zahl der Asphyxien oder Notfallintubationen im Rahmen der Erstversorgung aus. Auch anhand der Perinataldaten lässt sich keine relevante Zu- oder Abnahme an Asphyxien zeigen (IQTIG). Auch die Anzahl der mit der Geburt zusammenhängenden maternalen Todesfälle weist keinen Unterschied zum Vor-Pandemie-Zeitraum auf (IQTIG). Außerklinische Geburten (IQTIG, GNN) nahmen während des Lockdowns weder zu noch ab. Der in der Literatur befürchtete Trend zur Hausgeburt (Ärzteblatt vom 08.03.2020;Gildner und Thayer 2021) lässt sich somit nicht bestätigen. In 2017 und 2018 mussten mehr Hausgeburten abgebrochen werden als in 2019 und 2020, aber auch als in 2016 (Daten der Bundeserhebung 2016 des IQTIG). Dieser Unterschied wirkte sich jedoch nicht auf die Anzahl an inner- und außerklinischen Geburten aus (IQTIG).

Die reduzierte Rate an invasiver Beatmung bei gleichzeitig erhöhter Rate an nicht-invasiver Beatmung (GNN, IQTIG) lässt sich durch die geänderten neonatologischen Standards mit deutlichem Trend zu LISA (Less Invasive Surfactant Application)

erklären (Herting et al. 2019). Für die Reifgeborenen ist über die vergangenen 4 Jahre ein zunehmender Trend an nicht-invasiver Beatmung feststellbar, der auf eine häufiger auftretende respiratorische Anpassungsstörung hindeutet (IQTIG). Ein Zusammenhang mit einer höheren Inzidenz an Schwangerschaftskomplikationen, wie z.B. einem Gestationsdiabetes und konsekutiv höherem Geburtsgewicht liegt nahe (Al-Nemri et al. 2018). Eine Veränderung in Bezug auf den postnatalen Sauerstoffbedarf bestand nicht (IQTIG, GNN). Die Anzahl der abgeschlossenen Lungenreife-Behandlungen in 2020 war im Vergleich zu den Jahren 2017/18/19 leicht reduziert, was mit der Zunahme an unhemmbaren Wehen zusammenhängen könnte, die möglicherweise verhältnismäßig oft zu notfallmäßiger Entbindung führen. Andere in der Literatur als während der Pandemie häufiger vorkommend beschriebene Ursachen für Frühgeburtlichkeit, insbesondere die hypertensiven Schwangerschaftserkrankungen sowie das Amnioninfektionssyndrom konnte in den uns vorliegenden Daten nicht bestätigt werden (Alshaikh et al. 2021).

Die Auswertung des motorisch-kognitiven und des Sprachentwicklungs-Scores des PARCA-R sind durch die beschränkte Anzahl an auswertbaren Fragebögen, insbesondere im Untersuchungszeitraum (Januar bis April 2021) limitiert. Die nicht nachweisbaren Unterschiede zwischen dem Untersuchungszeitraum und dem Vergleichszeitraum (Juli bis Oktober 2021) könnten sich neben der begrenzten Fallzahl zum einen damit erklären lassen, dass die Pandemie noch andauerte und Versorgungslücken möglicherweise noch nicht wieder geschlossen waren. Andererseits hat sich der Lockdown möglicherweise auch positiv auf die Entwicklung der sehr kleinen Frühgeborenen ausgewirkt, weil Eltern im Homeoffice arbeiteten und Geschwisterkinder zu Hause betreut wurden, wodurch möglicherweise mehr familiärer Input bestand. Allein die Tatsache, dass ein Kind während der Pandemie geboren worden ist, scheint sich im Vergleich zu den Jahren davor negativ auf die neurokognitive Entwicklung auszuwirken (Shuffrey et al. 2021), wobei sich diesbezüglich auch kritische Stimmen in der Literatur erheben (Wood et al. 2022). Es ist zu bedenken, dass der Vergleichszeitraum (Lockdown versus post-Lockdown-Phase) eigentlich zu früh gewählt wurde (ergibt sich aus der Projektlaufzeit) und die Pandemie weiterhin hochaktiv war. Entsprechend waren die entstandenen Versorgungslücken vermutlich noch nicht geschlossen und die Kinder haben

Entwicklungsdefizite noch nicht wieder aufgeholt. Der PARCA-R in deutscher Version ist nur für Kinder mit deutscher Muttersprache validiert, weshalb die Analyse für die Herkunft der Kinder adjustiert wurde. Der durch die University of Leicester validierte PARCA-R (Johnson et al. 2019) ist bereits für das Geschlecht und das Gestationsalter korrigiert. Die Autoren haben anhand der Validierungsdaten ein besseres Abschneiden der Mädchen in dem Sprachentwicklungs-Score vorausgesetzt und den Score entsprechend angepasst. Das bedeutet, dass ein Mädchen mit dem gleichen Rohwert wie ein gleichaltriger Junge einen niedrigeren Score erhält. Unsere Auswertungen haben ein schlechteres Abschneiden der Mädchen in dem Sprachentwicklungs-Score gezeigt. Die Mädchen hatten im Vergleich zu den Jungen ein durchschnittlich etwas niedrigeres Gestationsalter, was einen niedrigeren Rohwert erklärt. Es ist also bei unseren Ergebnissen von einer "Überkorrektur" des Sprachentwicklungs-Scores auszugehen. Es steht zu erwarten, dass der IVH-Grad einen Einfluss auf die motorische und sprachliche Entwicklung der sehr kleinen Frühgeborenen hat (Johnson et al. 2019), was wir in den vorliegenden Daten jedoch nicht beobachten konnten. Am ehesten ist dies auf die limitierte Anzahl an eingeschlossenen Fragebögen zurückzuführen.

Zusammenfassend lässt sich anhand der vorgestellten Daten ein Trend zu einer erhöhten perinatalen Komplikationsrate, insbesondere der Totgeburten sowie der Notsectio-/Spontangeburtensrate bei den sehr kleinen Frühgeborenen ableiten, was ein potenziell schlechteres perinatales Outcome für Früh- und Neugeborene bedeutet und somit eine hohe gesundheitspolitische Relevanz aufweist. Daraus folgend sollte eine bessere Aufklärung Schwangerer und eine entsprechende Informationsweitergabe bezüglich der Risiken einer zu späten Hospitalisierung erfolgen.

Auch wenn die Auswertung der PARCA-R-Daten keine Verschlechterung der motorischen und neurokognitiven Entwicklung zeigen konnte, sollte der Hochrisikogruppe der Frühgeborenen eine gezielte Förderung und verstärkte Aufmerksamkeit in Zeiten der Pandemie zukommen.

## **2.8 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse**

Publikation der hier vorgestellten Ergebnisse in "Acta paediatrica" oder "Neonatology" mit dem Titel

"Impact of covid-19 pandemic on short- and longterm preterm and neonatal outcome" geplant, Veröffentlichung im Internet sowie im Journal.

Dissertation von Andrea F. Schulze zu dem Thema "Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf den kurz- und langfristigen Outcome von Früh- und Neugeborenen".

Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen des Verbundtreffens ABCDEF-COOP in Fulda am 17.03.2022 sowie im Rahmen der klinikinternen Fortbildung am UKSH Campus Lübeck am 12.04.2022.

## **2.9 Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit/ Transferpotential)**

Es besteht die Annahme, dass Schwangere sich während des Covid-19-Lockdowns später in der geburtshilflichen Abteilung vorgestellt haben als bisher und es daraus resultierend häufiger zu perinatalen Komplikationen gekommen ist bzw. kommen könnte. Dieser Umstand sollte Anlass für verstärkte Aufklärungskampagnen für Schwangere geben, um zur verbesserten politischen und gesamtgesellschaftlichen Verantwortung beizutragen.

Die Projektergebnisse sollten dazu führen, dass sowohl die klinisch als auch in der Niederlassung tätigen Fachärzte für Gynäkologie und Geburtshilfe verstärkt in ihrer Aufklärungsaufgabe unterstützt werden.

Die bestehenden und neu aufgebauten Strukturen werden für weitere Projekte im Bereich der neonatologischen und neuropädiatrischen Forschungsarbeit genutzt.

Weitere Implikationen der Ergebnisse ergeben sich beispielsweise in Bezug auf die weitere Entwicklung der während der Pandemie geborenen sehr kleinen Frühgeborenen, sodass die im Rahmen des GNN erhobenen 5-Jahres-Nachsorgen-Daten von besonderem Interesse sein werden.

## 2.10 Publikationsverzeichnis

Dissertation von Andrea Schulze zu dem Thema "Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf den kurz- und langfristigen Outcome von Früh- und Neugeborenen".

Geplant: Publikation mit dem Titel "Impact of covid-19 pandemic on short- and longterm preterm and neonatal outcome"

## 2.11 Literatur

- Al-Nemri, A. M., F. Alsohime, et al. (2018). "Perinatal and neonatal morbidity among infants of diabetic mothers at a university hospital in central saudi arabia." *Saudi Med J* **39**(6): 592-597.
- Alshaikh, B., P. Y. Cheung, et al. (2021). "Impact of lockdown measures during covid-19 pandemic on pregnancy and preterm birth." *Am J Perinatol*.
- Arnaez, J., C. Ochoa-Sangrador, et al. (2021). "Lack of changes in preterm delivery and stillbirths during covid-19 lockdown in a european region." *Eur J Pediatr* **180**(6): 1997-2002.
- Ayaz, R., M. Hocco-Äylu, et al. (2020). "Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the covid-19 pandemic." *J Perinat Med* **48**(9): 965-970.
- Badran, E. F., R. M. Darwish, et al. (2021). "Adverse pregnancy outcomes during the covid-19 lockdown. A descriptive study." *BMC Pregnancy Childbirth* **21**(1): 761.
- Been, J. V., L. Burgos Ochoa, et al. (2020). "Impact of covid-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: A national quasi-experimental study." *Lancet Public Health* **5**(11): e604-e611.
- Caniglia, E. C., L. E. Magosi, et al. (2021). "Modest reduction in adverse birth outcomes following the covid-19 lockdown." *Am J Obstet Gynecol* **224**(6): 615 e1-615 e12.
- Chaves, C., C. Marchena, et al. (2021). "Effects of the covid-19 pandemic on perinatal mental health in spain: Positive and negative outcomes." *Women Birth*.
- Chmielewska, B., I. Barratt, et al. (2021). "Covid-19 and maternal and perinatal outcomes - authors' reply." *Lancet Glob Health* **9**(8): e1066.
- Cuestas, E., M. E. GÁmez-Flores, et al. (2021). "Association between covid-19 mandatory lockdown and decreased incidence of preterm births and neonatal mortality." *J Perinatol* **41**(10): 2566-2569.
- De Curtis, M., L. Villani, et al. (2020). "Increase of stillbirth and decrease of late preterm infants during the covid-19 pandemic lockdown." *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* **106**(4): 456.
- Dell'Utri, C., E. Manzoni, et al. (2020). "Effects of sars cov-2 epidemic on the obstetrical and gynecological emergency service accesses. What happened and what shall we expect now?" *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* **254**: 64-68.
- Einarsdottir, K., E. M. Swift, et al. (2021). "Changes in obstetric interventions and preterm birth during covid-19: A nationwide study from iceland." *Acta Obstet Gynecol Scand* **100**(10): 1924-1930.
- Ezenwa, B. N., I. B. Fajolu, et al. (2021). "Impact of covid-19 lockdown measures on institutional delivery, neonatal admissions and prematurity: A reflection from lagos, nigeria." *BMJ Paediatr Open* **5**(1): e001029.
- Gallo, L. A., T. F. Gallo, et al. (2021). "A decline in planned, but not spontaneous, preterm birth rates in a large australian tertiary maternity centre during covid-19 mitigation measures." *Aust N Z J Obstet Gynaecol*.
- Garabedian, C., N. Dupuis, et al. (2021). "Impact of covid-19 lockdown on preterm births, low birthweights and stillbirths: A retrospective cohort study." *J Clin Med* **10**(23).
- Gildner, T. E. und Z. M. Thayer (2021). "Maternity care preferences for future pregnancies among united states childbearers: The impacts of covid-19." *Front Sociol* **6**: 611407.
- Goyal, M., P. Singh, et al. (2021). "The effect of the covid-19 pandemic on maternal health due to delay in seeking health care: Experience from a tertiary center." *Int J Gynaecol Obstet* **152**(2): 231-235.
- Greenbury, S. F., N. Longford, et al. (2021). "Changes in neonatal admissions, care processes and outcomes in england and wales during the covid-19 pandemic: A whole population cohort study." *BMJ Open* **11**(10): e054410.
- Hedermann, G., P. L. Hedley, et al. (2021). "Danish premature birth rates during the covid-19 lockdown." *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* **106**(1): 93-95.
- Hedley, P. L., G. Hedermann, et al. (2021). "Preterm birth, stillbirth and early neonatal mortality during the danish covid-19 lockdown." *Eur J Pediatr*: 1-10.
- Hekimoglu, B. und F. Aktürk Acar (2022). "Effects of covid-19 pandemic period on neonatal mortality and morbidity." *Pediatr Neonatol* **63**(1): 78-83.
- Herting, E., C. Härtel, et al. (2019). "Less invasive surfactant administration (lisa): Chances and limitations." *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* **104**(6): F655-F659.
- Hui, P. W., G. Ma, et al. (2021). "Effect of covid-19 on delivery plans and postnatal depression scores of pregnant women." *Hong Kong Med J* **27**(2): 113-117.

- Huseynova, R., L. Bin Mahmoud, et al. (2021). "Prevalence of preterm birth rate during covid-19 lockdown in a tertiary care hospital, riyadh." *Cureus* **13**(3): e13634.
- Johnson, S., V. Bountziouka, et al. (2019). "Standardisation of the parent report of children's abilities-revised (parca-r): A norm-referenced assessment of cognitive and language development at age 2 years." *Lancet Child Adolesc Health* **3**(10): 705-712.
- Kc, A., R. Gurung, et al. (2021). "Effect of the covid-19 pandemic response on intrapartum care, stillbirth, and neonatal mortality outcomes in nepal: A prospective observational study." *Lancet Glob Health* **8**(10): e1273-e1281.
- Kirchengast, S. und B. Hartmann (2021). "Pregnancy outcome during the first covid 19 lockdown in vienna, austria." *Int J Environ Res Public Health* **18**(7).
- Klumper, J., B. M. Kazemier, et al. (2021). "Association between covid-19 lockdown measures and the incidence of iatrogenic versus spontaneous very preterm births in the netherlands: A retrospective study." *BMC Pregnancy Childbirth* **21**(1): 767.
- Lin, T. T., C. Zhang, et al. (2021). "Covid-19 lockdown increased the risk of preterm birth." *Front Med (Lausanne)* **8**: 705943.
- Martin, A. J., B. A. Darlow, et al. (2013). "Performance of the parent report of children's abilities-revised (parca-r) versus the bayley scales of infant development iii." *Arch Dis Child* **98**(12): 955-8.
- Matheson, A., C. J. McGannon, et al. (2021). "Prematurity rates during the coronavirus disease 2019 (covid-19) pandemic lockdown in melbourne, australia." *Obstet Gynecol* **137**(3): 405-407.
- Mor, M., N. Kugler, et al. (2021). "Impact of the covid-19 pandemic on excess perinatal mortality and morbidity in israel." *Am J Perinatol* **38**(4): 398-403.
- Muin, D. A., S. Neururer, et al. (2021). "Antepartum stillbirth rates during the covid-19 pandemic in austria: A population-based study." *Int J Gynaecol Obstet*.
- Oakes, M. C., F. Zhang, et al. (2021). "Changes in the antenatal utilization of high-risk obstetric services and stillbirth rate during the covid-19 pandemic." *Am J Perinatol*.
- Ogawa, K., K. Y. Urayama, et al. (2017). "Association between very advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A cross sectional japanese study." *BMC Pregnancy Childbirth* **17**(1): 349.
- Pasternak, B., M. Neovius, et al. (2021). "Preterm birth and stillbirth during the covid-19 pandemic in sweden: A nationwide cohort study." *Ann Intern Med* **174**(6): 873-875.
- Picotti, E., N. Bechtel, et al. (2020). "Performance of the german version of the parca-r questionnaire as a developmental screening tool in two-year-old very preterm infants." *PLoS One* **15**(9): e0236289.
- Rasmussen, M. I., M. L. Hansen, et al. (2021). "Extremely preterm infant admissions within the safeboosc-iii consortium during the covid-19 lockdown." *Front Pediatr* **9**: 647880.
- Roberton, T., E. D. Carter, et al. (2020). "Early estimates of the indirect effects of the covid-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: A modelling study." *Lancet Glob Health* **8**(7): e901-e908.
- Shuffrey, L. C., M. R. Firestein, et al. (2021). "Association of birth during the covid-19 pandemic with neurodevelopmental status at 6 months in infants with and without in utero exposure to maternal sars-cov-2 infection." *JAMA Pediatr*: e215563.
- Vaccaro, C., F. Mahmoud, et al. (2021). "The impact of covid-19 first wave national lockdowns on perinatal outcomes: A rapid review and meta-analysis." *BMC Pregnancy Childbirth* **21**(1): 676.
- Wagner, M., V. Falcone, et al. (2021). "Perinatal and postpartum care during the covid-19 pandemic: A nationwide cohort study." *Birth*.
- Wood, M. E., M. Delgado, et al. (2022). "Understanding the effects of the pandemic on infant development-the preterm problem." *JAMA Pediatr*: e215570.

## Quellen

[https://iqtig.org/downloads/auswertung/2017/16n1gebh/QSKH\\_16n1-GEBH\\_2017\\_BUAW\\_V02\\_2018-08-01.pdf](https://iqtig.org/downloads/auswertung/2017/16n1gebh/QSKH_16n1-GEBH_2017_BUAW_V02_2018-08-01.pdf):

Daten aus der Bundesauswertung (2016)

[https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21\\_343\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21_343_12.html): Daten des statistischen Bundesamtes (Geburtenzahlen 2017, 2018, 2019 und 2020)

Es wurden Daten aus Qualitätssicherungsverfahren gemäß § 136 SGB V des Gemeinsamen Bundesausschusses verwendet.

COVID-19: Veto zur Hausgebur, Deutsches Ärzteblatt vom 8.3.2020

## 2.12 Anlage

### Auswertungstabellen, zur Verfügung gestellt vom IQTIG

1. Frühgeborene (gesplittet nach Gestationsalter bis 36. SSW, GG < 1500g/≥1500g)													
		2020											
		gesamt: GESTALTER < 37		<22		22-23		24-26		27-32		33-36	
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
Frühgeborene	Anzahl	6054	25568	153	5	342	54	1219	3783	3369	557	22187	
	Prozent	19,14	80,86	96,84	3,16	99,13	0,87	99,67	0,33	52,89	47,11	2,45	97,55
		2017											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32		33-36	
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
Frühgeborene	Anzahl	6754	28635	0	0	383	54	1365	5	4345	3819	661	24809
	Prozent	19,09	80,91	NaN	NaN	99,48	0,52	99,64	0,36	53,22	46,78	2,6	97,4
		2018											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32		33-36	
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
Frühgeborene	Anzahl	6634	27869	0	0	369	54	1256	9	4384	3556	625	24301
	Prozent	19,23	80,77	NaN	NaN	99,19	0,81	99,29	0,71	55,21	44,79	2,51	97,49
		2019											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32		33-36	
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
Frühgeborene	Anzahl	6374	27163	0	0	412	54	1335	5	4068	3593	559	23563
	Prozent	19,01	80,99	NaN	NaN	99,52	0,48	99,63	0,37	53,1	46,9	2,32	97,68
		2017/2018/2019											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32		33-36	
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
Frühgeborene	Anzahl	19762	83667	0	0	1164	7	3956	19	12797	10968	1845	72673
	Prozent	19,11	80,89	NaN	NaN	99,40	0,60	99,52	0,48	53,85	46,15	2,48	97,52

**Tabelle 1.13.1:** Anzahl der Frühgeborene, gesplittet nach Gestationsalter bis zur 36. SSW und Geburtsgewicht (GG) <1500g/≥1500g.

### 2. Frühgeborene mit Hirnblutungen (gesplittet nach Gestationsalter bis 32. SSW bzw. GG < 1500g/≥ 1500g)

2020													
		gesamt: GESTALTER < 33		<22		22-23		24-26		27-32			
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
keine IVH	Anzahl	4155	3048	0	0	98	54	767	54	3290	3048		
	Prozent	57,68	42,32	NaN	NaN	98,00	2,00	99,48	0,52	51,96	48,04		
IVH Grad I	Anzahl	227	142	0	0	17	0	111	0	199	142		
	Prozent	69,72	30,28	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	58,36	41,64		
IVH Grad II	Anzahl	207	24	0	0	20	0	110	0	77	24		
	Prozent	89,61	10,39	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	78,24	21,76		
IVH Grad III	Anzahl	154	7	0	0	24	0	72	0	49	7		
	Prozent	95,71	4,29	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	87,50	12,50		
periventrikuläre	Anzahl	188	20	0	0	30	0	92	0	64	20		
	Prozent	90,38	9,62	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	74,74	25,26		
		2017											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32			
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
keine IVH	Anzahl	4816	3514	0	0	97	54	995	54	3824	3514		
	Prozent	57,82	42,18	NaN	NaN	98,98	1,02	99,67	0,33	52,14	47,86		
IVH Grad I	Anzahl	316	124	0	0	15	0	97	0	206	124		
	Prozent	69,91	30,09	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	60,23	39,77		
IVH Grad II	Anzahl	271	41	0	0	25	0	101	0	95	41		
	Prozent	84,93	15,07	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	69,85	30,15		
IVH Grad III	Anzahl	176	22	0	0	34	0	99	0	53	22		
	Prozent	88,89	11,11	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	70,67	29,33		
periventrikuläre	Anzahl	207	9	0	0	29	0	110	0	68	9		
	Prozent	95,83	4,17	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	88,31	11,69		
		2018											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32			
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
keine IVH	Anzahl	4642	3275	0	0	74	54	917	7	3809	3275		
	Prozent	58,29	41,71	NaN	NaN	97,37	2,63	99,15	0,85	53,73	46,27		
IVH Grad I	Anzahl	374	131	0	0	23	0	94	54	257	131		
	Prozent	74,06	25,94	NaN	NaN	100,00	0,00	98,95	1,05	66,41	33,59		
IVH Grad II	Anzahl	229	26	0	0	30	0	104	0	95	26		
	Prozent	89,80	10,20	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	78,51	21,49		
IVH Grad III	Anzahl	202	10	0	0	44	0	93	0	65	10		
	Prozent	95,28	4,72	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	86,67	13,33		
periventrikuläre	Anzahl	154	18	0	0	23	0	83	0	48	18		
	Prozent	89,53	10,47	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	72,73	27,27		
		2017/2018/2019											
		gesamt		<22		22-23		24-26		27-32			
		< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g	< 1500 g	≥ 1500 g
keine IVH	Anzahl	14039	10036	0	0	287	54	2400	14	11952	10036		
	Prozent	58,19	41,81	NaN	NaN	98,29	1,71	99,46	0,54	52,56	47,44		
IVH Grad I	Anzahl	1055	378	0	0	51	0	289	54	715	378		
	Prozent	73,62	26,38	NaN	NaN	100,00	0,00	99,66	0,34	65,48	34,52		
IVH Grad II	Anzahl	671	104	0	0	99	0	306	0	276	104		
	Prozent	86,58	13,42	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	72,63	27,37		
IVH Grad III	Anzahl	563	50	0	0	100	0	284	0	163	50		
	Prozent	91,34	8,66	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	76,94	23,06		
periventrikuläre	Anzahl	523	45	0	0	54	0	249	0	169	45		
	Prozent	92,08	7,92	NaN	NaN	100,00	0,00	100,00	0,00	78,27	21,73		

**Tabelle 1.13.2:** Anzahl der Frühgeborenen mit Hirnblutungen (IVH), gesplittet nach Gestationsalter bis zur 32. SSW und Geburtsgewicht (GG) <1500g/≥1500g, IVH Grad 4 als periventrikuläre Hämorrhagie angegeben.

<b>3. Asphyxie und Folgen</b>		2020	2017	2018	2019	2017/2018/2019
<b>Frühgeborenen (GA &lt; 37 + 0)</b>						
keine Asphyxie	Anzahl	30706	34744	33897	32959	101600
	Prozent	41	44,23	44,22	43,32	96,52
Asphyxie ohne therapeutische Hypothermie	Anzahl	505	561	534	510	1605
	Prozent	28,71	30,24	28,8	30,02	1,52
Asphyxie mit therapeutische Hypothermie	Anzahl	86	84	72	68	224
	Prozent	13,21	13,02	10,96	10,49	0,21
Hypoxisch ischämische Enzephalopathie (HIE): Nein	Anzahl	476	557	508	499	1564
	Prozent	24,87	27,09	24,93	26,63	1,49
Hypoxisch ischämische Enzephalopathie (HIE): Ja	Anzahl	115	88	98	79	265
	Prozent	23,19	19,82	20,72	16,7	0,25
<b>Reifgeborenen (GA ≥ 37 + 0)</b>						
keine Asphyxie	Anzahl	44187	43814	42759	43123	129696
	Prozent	59,0	55,77	55,78	56,68	92,14
Asphyxie ohne therapeutische Hypothermie	Anzahl	1254	1294	1320	1189	3803
	Prozent	71,29	69,76	71,2	69,98	2,70
Asphyxie mit therapeutische Hypothermie	Anzahl	565	561	585	580	1726
	Prozent	86,79	86,98	89,04	89,51	1,23
Hypoxisch ischämische Enzephalopathie (HIE): Nein	Anzahl	1438	1499	1530	1375	4404
	Prozent	75,13	72,91	75,07	73,37	3,13
Hypoxisch ischämische Enzephalopathie (HIE): Ja	Anzahl	381	356	375	394	1125
	Prozent	76,81	80,18	79,28	83,3	0,80

**Tabelle 1.13.3:** Anzahl der Früh- und Reifgeborenen mit Asphyxie und Folgen.

<b>4. Komplikation Tod</b>		2020	2017	2018	2019	2017/2018/2019
Totgeburten (TOTGEBURT=0)	Anzahl	590056	605385	600221	596104	1801710
	Prozent	99,61	99,63	99,64	99,62	99,63
Totgeburten (TOTGEBURT=1)	Anzahl	2336	2252	2177	2275	6704
	Prozent	0,39	0,37	0,36	0,38	0,37
Kind im Kreißsaal verstorben: Nein	Anzahl	73				
	Prozent	19,84				
Kind im Kreißsaal verstorben: Ja	Anzahl	295				
	Prozent	80,16				
Tod in Klinik aufgrund von Asphyxie ersten 7 Tage (aus NEO TODESURSACH)	Anzahl	77589	81019	79096	78371	238486
	Prozent	99,93	99,95	99,91	99,93	99,93
Tod in Klinik aufgrund von Asphyxie ersten 7 Tage (aus NEO TODESURSACH)	Anzahl	57	39	71	58	168
	Prozent	0,07	0,05	0,09	0,07	0,07
Tod in Klinik aufgrund von Asphyxie ersten 7 Tage (aus GEB TODESURSACH)	Anzahl	592366	607612	602371	598356	1808339
	Prozent	99,996	99,996	99,996	99,996	100,00
Tod in Klinik aufgrund von Asphyxie ersten 7 Tage (aus GEB TODESURSACH)	Anzahl	26	25	27	23	75
	Prozent	0,004	0,004	0,004	0,004	0,00
Maternale Todesfälle (TODZUSDGBEH=0)	Anzahl	≤4	≤4	7	≤4	14
	Prozent	22,222	15	41,176	20	24,56
Maternale Todesfälle (TODZUSDGBEH=1)	Anzahl	14	17	10	16	43
	Prozent	77,778	85	58,824	80	75,44

**Tabelle 1.13.4:** Anzahl bezüglich der Komplikation Tod. Dabei wird bei „Tod in Klinik aufgrund von Asphyxie“ Todesursachen mit P21.0, P21.1 oder P21.9 betrachtet

5. Notsectio (Früh-/Reifgeborene) im Bezug zum Alter der Mutter							
		2020					
		gesamt	< 20	20-29	30-39	40-49	>50
Notsectio	Anzahl	1909	38	633	1138	100	0
Frühgebore	Prozent	24,44	25,33	24,04	24,67	24,04	NaN
Notsectio	Anzahl	5903	112	2000	3475	316	0
Reifgebore	Prozent	75,56	74,67	75,96	75,33	75,96	NaN
		2017					
		gesamt	< 20	20-29	30-39	40-49	>50
Notsectio	Anzahl	1950	56	691	1062	141	0
Frühgebore	Prozent	24,41	27,45	22,90	24,43	33,65	0
Notsectio	Anzahl	6038	148	2326	3285	278	≤4
Reifgebore	Prozent	75,59	72,55	77,10	75,57	66,35	100
		2018					
		gesamt	< 20	20-29	30-39	40-49	>50
Notsectio	Anzahl	1830	39	597	1068	126	0
Frühgebore	Prozent	23,79	24,07	21,92	24,26	31,27	0
Notsectio	Anzahl	5862	123	2127	3334	277	≤4
Reifgebore	Prozent	76,21	75,93	78,08	75,74	68,73	100
		2019					
		gesamt	< 20	20-29	30-39	40-49	>50
Notsectio	Anzahl	1924	35	648	1133	105	≤4
Frühgebore	Prozent	24,50	22,15	22,74	25,31	28,69	60
Notsectio	Anzahl	5930	123	2201	3343	261	≤4
Reifgebore	Prozent	75,50	77,85	77,26	74,69	71,31	40
		2017/2018/2019					
		gesamt	< 20	20-29	30-39	40-49	>50
Notsectio	Anzahl	5704	130	1936	3263	372	≤4
Frühgebore	Prozent	24,24	24,81	22,54	24,67	31,31	42,86
Notsectio	Anzahl	17830	394	6654	9962	816	≤4
Reifgebore	Prozent	75,76	75,19	77,46	75,33	68,69	57,14

**Tabelle 1.13.5:** Anzahl an Notsectiones bei Früh- und Reifgeborenen im Bezug zum Alter der Mutter.

6. Geburt inner- oder außerklinisch		2020	2017	2018	2019	2017/2018/2019
Entbindung in Klinik	Anzahl	589292	587506	590964	595220	1773690
	Prozent	99,477	96,687	98,102	99,472	98,08
abgebrochene Praxis-/ Hausgeburt	Anzahl	2245	19459	10525	2259	32243
	Prozent	0,379	3,202	1,747	0,378	1,78
Außerklinische Geburt	Anzahl	855	672	909	900	2481
	Prozent	0,144	0,111	0,151	0,15	0,14

**Tabelle 1.13.6:** Anzahl der Geburten, die inner- oder außerklinisch stattfanden.

<b>7. Beatmungstherapie</b>						
		2020	2017	2018	2019	2017/2018/2019
<i>Frühgeboren (GA &lt; 37 + 0)</i>						
keine Sauerstoffzufuhr	Anzahl	21354	24417	23937	23343	71697
	Prozent	27,62	30,12	30,24	29,76	30,04
Sauerstoffzufuhr	Anzahl	9943	10972	10566	10194	31732
	Prozent	12,86	13,54	13,35	13,00	13,30
keine Beatmung	Anzahl	15842	19309	18776	17924	56009
	Prozent	20,49	23,82	23,72	22,85	23,47
nur nasale / pharyngeale Beatmung	Anzahl	11748	11631	11720	11710	35061
	Prozent	15,20	14,35	14,80	14,93	14,69
nur intratracheale Beatmung	Anzahl	500	745	590	595	1930
	Prozent	0,65	0,92	0,75	0,76	0,81
nasale / pharyngeale und intratracheale Beatmung	Anzahl	3207	3704	3417	3308	10429
	Prozent	4,15	4,57	4,32	4,22	4,37
<i>Reifgeboren (GA &gt;= 37 + 0)</i>						
keine Sauerstoffzufuhr	Anzahl	37790	38481	37307	37438	113226
	Prozent	48,89	47,47	47,12	47,74	47,44
Sauerstoffzufuhr	Anzahl	8216	7188	7357	7454	21999
	Prozent	10,63	8,87	9,29	9,50	9,22
keine Beatmung	Anzahl	34332	36699	35291	34929	106919
	Prozent	44,41	45,28	44,58	44,54	44,80
nur nasale / pharyngeale Beatmung	Anzahl	9407	6637	6908	7636	21181
	Prozent	12,17	8,19	8,73	9,74	8,88
nur intratracheale Beatmung	Anzahl	612	903	834	710	2447
	Prozent	0,79	1,11	1,05	0,91	1,03
nasale / pharyngeale und intratracheale Beatmung	Anzahl	1655	1430	1631	1617	4678
	Prozent	2,14	1,76	2,06	2,06	1,96

**Tabelle 1.13.7:** Anzahl von Sauerstoff- und Beatmungsbedarf bei Früh- und Reifgeborenen.

## **3 Teilprojekt A3 – Inanspruchnahme und Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen aus Sicht der Eltern**

### **3.1 Zusammenfassung**

Mit Hilfe einer Online-Befragung von Teilnehmenden zweier vorhandenen Studien-Kohorten sollten Bedarfe und die Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen sowie die Zufriedenheit mit Versorgungsleistungen aus Sicht der Eltern während der Corona-Pandemie vom Herbst 2020 bis Herbst 2021 erhoben und analysiert werden.

Für 39 % der Kinder und Jugendlichen wurden erhöhte Versorgungsbedarfe angegeben, Diagnoseverfahren wie Röntgen, CT, MRT oder Laboruntersuchungen etc. wurden von einem Viertel der Eltern für ihr Kind, und damit am häufigsten, genannt. Dieser Bedarf wurde nahezu vollständig gedeckt. Ein Bedarf an psychologischer Beratung/Psychotherapie wurde von 17 % der Eltern angegeben, dieser wurde zu fast 60 % nicht oder nur teilweise gedeckt. Für jeweils jedes zehnte Kind gaben Eltern einen Bedarf für Krankengymnastik, Logopädie oder Ergotherapie an, von diesen Bedarfen wurden jeweils in etwa die Hälfte gedeckt. Besonders hoch war der Anteil an ungedeckten Bedarfen für Selbsthilfegruppen, Rehabilitationsmaßnahmen, Gesundheitsdienstleistungen in der Schule und Schulungen für chronische Erkrankungen. Chronisch kranke Kinder und Jugendliche hatten bei einem signifikant niedrigeren subjektiven Wohlbefinden und signifikant häufigeren pädiatrischen und spezialärztlichen Konsultationen einen signifikant größeren Anteil an ungedeckten Bedarfen als nicht chronisch kranke Kinder und Jugendliche. Eltern waren mit der pädiatrischen Versorgung überwiegend zufrieden, die Zufriedenheit mit fachärztlicher und notfallmedizinischer Hilfe war deutlich niedriger. Die von den Eltern beurteilte globale Patienten-Zufriedenheit war für Spezialsprechstunden und für Diagnostik/Behandlung im Krankenhaus am geringsten. Mit Wartezeiten in Praxen oder im Krankenhaus und den Wartezeiten bis zum Termin

waren Eltern am wenigsten zufrieden. Für 16 % der Eltern war es schwierig bis extrem schwierig kinderärztliche Hilfe zu erhalten, für 53 % traf dies auf den Erhalt von fachärztliche Hilfe zu und für 35 % auf eine Notfallbehandlung.

Die hier dargestellten Bedarfe für pädiatrischer und allgemeinmedizinischer Leistungen aus der Perspektive der Eltern stellen ergänzende Informationen zur Versorgung über Daten aus amtlichen Statistiken und Abrechnungsdaten hinaus zur Verfügung, da auch teilweise oder nicht erfüllte Bedarfe dargestellt werden. Die Ergebnisse deuten auf eine eingeschränkte medizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen von Herbst 2020 bis Herbst 2021 aus Sicht der Eltern und einen Mangel in der pädiatrischen psychosozialen und spezialärztlichen Versorgung im Krankenhaus sowie der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Beeinträchtigungen hin. Aufgrund der Teilnehmerselektion dürften die hier vorgestellten Ergebnisse die Versorgungsrealität in der Pädiatrie weit unterschätzen.

### **3.2 Einleitung**

Belastbare Angaben zum gegenwärtig erforderlichen Umfang (sozial-) pädiatrischer Leistungen der Gesundheitsversorgung liegen bislang unzureichend vor. Deshalb sollten Angaben von Eltern über gesundheitliche Probleme ihrer Kinder mit und ohne chronische Erkrankungen, deren Gesundheitsversorgung und ihre Zufriedenheit mit der Behandlung während der Corona-Pandemie vom Herbst 2020 bis Herbst 2021 erhoben und analysiert werden. Damit soll der Anteil versorgungsbedürftiger Kinder und Jugendlicher in einem Corona-Niedriginzidenzgebiet identifiziert werden, um perspektivisch Bedarfe genauer quantifizieren zu können. Befragt wurden Eltern mit Kindern unter 18 Jahren im Haushalt aus zwei vorhandenen Kohorten-Studien zur Inzidenz und Prävalenz von Covid-19 bzw. zu psychischen Belastungen während der Corona-Pandemie. Folgende Fragestellungen sollten bearbeitet werden:

1. Wie hoch ist nach Ansicht der Eltern:
  - der Anteil an Kindern und Jugendlichen mit gesundheitlichen Problemen?
  - der Anteil versorgungsbedürftiger Kinder und Jugendlicher mit und ohne chronische Erkrankung?
  - der Bedarf an gesundheitliche Versorgung?

2. Wie schwierig war es nach Ansicht der Eltern, Versorgungs-Bedarfe für ihr Kind zu erfüllen?
3. Wie zufrieden sind Eltern mit der medizinischen Versorgung ihres Kindes?

Als Nebenfragestellung sollte bearbeitet werden:

4. Welche Assoziationen von elterlichen Faktoren wie Lebensqualität, Stress oder Diagnosen auf die Versorgung ihrer Kinder und der Zufriedenheit mit der Versorgung lassen sich ermitteln?

### **3.3 Erhebungs- und Auswertungsmethodik**

Personen mit Kindern im Haushalt aus den beiden vorhandenen Studiengruppen (ELISA- und CoPa-Studie), die ihre Bereitschaft für weitere Studienteilnahmen erklärt hatten, wurden vom 24.9. bis zum 1.11.2021 mit Hilfe des Datenerfassungstools von LimeSurvey befragt. Teilnehmende Eltern(teile) füllten Fragebögen über einen per E-Mail an sie versandten Link aus. An die Teilnahmemöglichkeit wurde einmal erinnert.

Der Anteil an Kindern und Jugendlichen mit erhöhten Versorgungsbedarfen wurde mittels CSHCN-Screener (Children with Special Health Care Needs-Screener) [1] sowie einer Krankheitsliste mit 17 chronischen Erkrankungen [2] ermittelt. Zusätzlich wurden die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen mit dem KIDSSCREEN-10 Index [3], beurteilt durch ein Elternteil, erhoben. Die Häufigkeit der Inanspruchnahme von medizinischen und sozialmedizinischen Leistungen wurde mit dem CHC-SUN (Health Care - Satisfaction, Utilization and Needs) [4] erfasst. Dabei wurde ergänzend nach Videosprechstunden und Spezialsprechstunden im Krankenhaus gefragt und wie schwierig es in den letzten 12 Monaten war, kinder- bzw. hausärztliche, spezialärztliche und notfallmedizinische Hilfe zu erhalten und welche nicht-ärztliche, diagnostische und ausgewählten ärztliche Leistungen in Anspruch genommen wurden bzw. welche Bedarfe nicht oder teilweise realisiert wurden. Neben der Zufriedenheit mit kinder- bzw. hausärztlicher, spezialärztlicher und notfallmedizinischer Hilfe, die mit dem CHC-SUN erfragt wurde, wurden die elterliche Zufriedenheit in Bezug auf die letzte ärztliche Konsultation mit dem ZUF-8 [5], die gesundheitsbezogene Lebensqualität des teilnehmenden Elternteils sowie Hinweise auf Depressionen und Angstzustände bei diesem mit dem PHQ-4 [6] und soziodemografische Angaben erfragt.

Quantitative Daten werden mittels Mittel- und Medianwerten und Standardabweichungen sowie Interquartilabständen bzw. mit absoluten und relativen Häufigkeiten abgebildet. Unterschiede zwischen chronisch kranken und nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen wurden mittels exaktem Fisher-Test bei ordinal skalierten Variablen und mittels t-Test bei metrischen Skalen explorativ auf statistische Signifikanz geprüft. Ein signifikanter Unterschied wurde bei einem p-Wert unter 0,05 angenommen.

Zur Ermittlung von Assoziationen von elterlichen Faktoren und ihrer Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung ihres Kindes wurde eine lineare Regressionsanalyse mit schrittweiser Variablenselektion mit Vorwärtsauswahl durchgeführt. Dabei wurden alle Variablen mit Ausnahme von sich inhaltlich entsprechenden Variablen als mögliche erklärende Variablen berücksichtigt. Als Zielvariable diente das Ergebnis des ZUF-8. Die Auswertungen erfolgten mit dem Statistikprogramm R 4.0.2. [7].

Die beiden Freitextfelder zu Pull- und Push-Faktoren der Gesundheitsversorgung wurden einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring [8] unterzogen. Unabhängig voneinander unterzogen zwei Wissenschaftlerinnen die Antworten einer induktiven Kategorisierung und Überarbeitung der Zuordnung nach Abgleich der jeweils gefundenen Kategorien, die für das Thema als bedeutsam angesehen wurden bzw. eine Häufigkeit von über zehn aufweisen, wobei die Häufigkeit nicht mit der Wichtigkeit gleichzusetzen ist [9].

### 3.4 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

Tabelle 1: Arbeits- und Zeitplan

<b>Arbeitsschritte Monat</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>IIIX</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>nach Projektende</b>
Projektantrag								
Studienprotokoll								
Literaturrecherche, durchs RKI Fragestellungen								
Fragebogenerstellung								
Anträge auf ein Ethik- Amendment- Votum zur „CoPa-Studie“ (Ethik-								

Votum 20-118) und zur „ELISA-Studie“ (20-150)								
Vorbereitung von Auswerteroutinen								
Technische Umsetzung der Online-Befragung in LimeSurvey								
Online-Befragung (inkl. Erinnerung)								
Support der Online-Befragung								
Datenmanagement, Datenaufbereitung und -auswertung, Erstellung von Auswertungstabellen								
Erstellung des Projektberichtes								
Publikation in Vorbereitung								
Projekttreffen in Fulda								

### 3.5 Ergebnisse

#### *Stichprobe*

Von 2.026 Personen mit Kindern im Haushalt und Angabe einer gültigen E-Mail-Adresse aus den vorhandenen Kohorten begannen 938 (46 %) Personen die Online-Befragung auszufüllen, davon beantworteten 756 (81 %) Personen die Befragung vollständig (Abbildung 1).

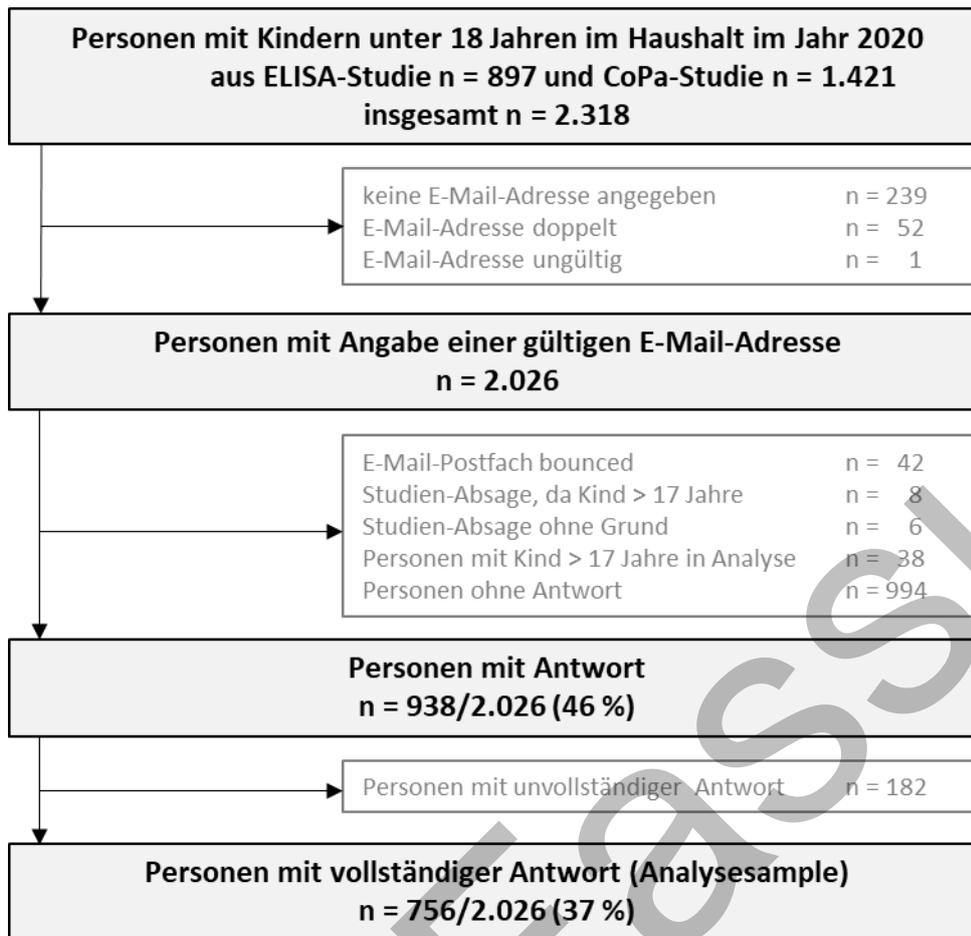


Abbildung 1: Flowchart

Teilnehmende Personen waren im Mittel 43 (SD = 7,24) Jahre alt, zu 74 % (n = 560) weiblich, zu 88 % (n = 663) verheiratet oder in Partnerschaft lebend. 67 % (n = 507) verfügten über einen hohen, 33 % (n = 249) über einen mittleren oder niedrigen Bildungsabschluss. 57 (8 %) Personen hatten einen Migrationshintergrund und 90 (12 %) waren alleinerziehend. Die Personen berichteten jeweils über das Kind mit den subjektiv eingeschätzten häufigsten Arztbesuchen, sodass Angaben über 756 Kinder in diese Analyse eingeflossen sind. Teilnehmende Personen lebten mit durchschnittlich 1,8 (SD = 0,76) Kindern im Haushalt, 39 % der Kinder waren Einzelkinder, 62 % der Berichts-Kinder waren die ältesten oder einzigen Kinder im Haushalt. Die Kinder waren im Mittel neun (SD = 5,09) Jahre alt bei einem ausgewogenem Geschlechterverhältnis (weiblich n = 358 (47 %), männlich n = 397 (52 %), divers n = 1 (0,1 %)). Diese und weitere Angaben zur Stichprobenbeschreibung sind im Anhang in Tabelle 5 dargestellt.

---

*Der Anteil an Kindern und Jugendlichen mit erhöhten Versorgungsbedarfen sowie die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden*

Der Anteil an Kindern und Jugendlichen mit erhöhten Versorgungsbedarfen lag bei 26 % (n = 193) gemessen mit dem CSHCN-Screener, bei 20 % (n = 152) gemessen mit der Krankheitsliste für chronische Erkrankungen ohne Freitextangaben, bei 37 % (n = 279), wenn der CSHCN-Screener oder die Krankheitsliste positiv waren und zusätzlich die Freitextangaben berücksichtigt wurden. Letztgenannte Gruppe ist in der vorliegenden Arbeit als chronisch kranke Kinder und Jugendliche definiert.

Das mit dem KIDSCREEN-10 gemessene subjektive Wohlbefinden von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen lag signifikant niedriger als von nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen (MW = 46,4 (SD = 10,3) vs. MW = 52,8 (SD = 8,80); t-Test;  $p < 0,001$ ). Insgesamt erreichte der Wert für das subjektive Wohlbefinden von allen Kindern und Jugendlichen einen Mittelwert von 50,0 (SD = 10,0). Für die meisten (88 %) Kinder und Jugendlichen wird ein guter bis sehr guter allgemeiner Gesundheitszustand angegeben, wobei für chronisch kranke Kinder ein signifikant schlechterer allgemeiner Gesundheitszustand berichtet wird als für nicht chronisch kranke Kinder und Jugendliche (exakter Fisher-Test;  $p < 0,001$ ). Sämtliche vergleichende Angaben zum Geschlecht, Alter, Gesundheitszustand und Wohlbefinden bei chronisch kranken und nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen sind im Anhang der Tabelle 6 zu entnehmen.

Bei 94 % (n = 714) der Kinder und Jugendlichen kümmert sich regelmäßig eine Kinderärzt:in (oder Hausärzt:in) um die gesundheitlichen Probleme, von diesen waren wiederum 94 % (n = 673) der Kinder mindestens einmal von Herbst 2020 bis Herbst 2021 in kinder- oder hausärztlicher Behandlung. 201 (27 %) der in die Studie eingeschlossenen Kinder waren in anderer fachärztliche Behandlung und 154 (20 %) Kinder waren in Notfallbehandlung. Die durchschnittliche Häufigkeit für ambulante pädiatrische Konsultationen in den letzten 12 Monaten betrug 3,3 (SD = 4,01) und für spezialärztliche Konsultationen 4,2 (SD = 5,30) (Anhang Tabelle 6). Dabei waren chronisch kranke Kinder und Jugendlichen signifikant häufiger als nicht chronisch kranke Kinder und Jugendliche bei niedergelassenen Kinderärzt:innen (2,6 (SD = 1,94) vs. 4,6 (SD = 5,92); t-Test;  $p < 0,001$ ) und signifikant häufiger in spezialärztlichen Sprechstunden (2,5 (SD = 2,66) vs. 4,6 (SD = 5,74); t-Test;

p<0,001). Der Anteil der Inanspruchnahme von Notfallbehandlungen, die von jedem fünften Kind in Anspruch genommen wurden, unterschied sich zwischen chronisch kranken und nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen nicht (Anhang Tabelle 7Tabelle 7).

32 % der Eltern konsultierten Fachärzt:innen für Kinder- und Jugendmedizin sowohl für Vorsorgeuntersuchungen als auch zur Diagnostik, Behandlung und Kontrolle, 24 % ausschließlich zur Diagnostik, Behandlung und Kontrolle und 17 % nur für Vorsorgeuntersuchungen ihrer Kinder (Tabelle 8). Während der Anteil von Eltern chronisch kranken Kindern und Jugendlichen, die nur zur Diagnostik, Behandlung und Kontrolle in pädiatrische Konsultationen kamen signifikant größer war als bei Eltern von nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen (31 % vs. 20 %; t-Test; p<0,001), war ihr Anteil, der ausschließlich zur Vorsorge in die pädiatrische Sprechstunde kamen, signifikant kleiner (10 % vs. 21 %; t-Test; p<0,001).

Zahnärztliche Konsultationen wurden von 43 % nicht genutzt und von 42 % ausschließlich für Vorsorgemaßnahmen, dabei zeigte sich kein Unterschied zwischen chronisch kranken und nicht chronisch kranken Kindern und Jugendliche.

#### *Nicht-ärztliche, diagnostische und ärztliche Leistungsbedarfe zwischen September 2020 und September 2021*

Der Anteil an versorgungsbedürftigen Kindern und Jugendlichen für nicht-ärztliche, diagnostische und ärztliche Leistungsbedarfe in den letzten 12 Monaten insgesamt lag bei 57 % (n = 416). Diese Versorgungsbedarfe waren bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen signifikant höher als bei nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen (80 % (n = 216) vs. 43 % (n = 200); exakter Fisher-Test; p<0,001). Bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen war darüber hinaus der Anteil ungedeckter Bedarfe signifikant höher als bei nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen (35 % (n = 95) vs. 11 % (n = 49); exakter Fisher-Test; p<0,001) (Anhang Tabelle 8).

Ein Bedarf an Diagnoseverfahren wie Röntgen, CT, MRT, Laboruntersuchungen etc. wurde von einem Viertel der Eltern für ihr Kind, und damit am häufigsten, angegeben. Dieser Bedarf wurde nahezu vollständig gedeckt. Ein Bedarf an psychologischer Beratung/Psychotherapie wurde von 17 % der Eltern angegeben, dieser wurde zu fast

60 % nicht oder nur teilweise gedeckt. Für jeweils jedes zehnte Kind gaben Eltern einen Bedarf für Krankengymnastik, Logopädie oder Ergotherapie an, von diesen Bedarfen wurden jeweils in etwa die Hälfte gedeckt. Besonders hoch war der Anteil an ungedeckten Bedarfen für Selbsthilfegruppen, Rehabilitationsmaßnahmen, Gesundheitsdienstleistungen in der Schule und Schulungen für chronische Erkrankungen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Nicht-ärztliche, diagnostische und ärztliche Leistungsbedarfe zwischen Herbst 2020 und Herbst 2021

	Bedarf vorhanden (Bedarf in % von n = 731)*	Bei vorhandenem Bedarf		
		vollständig erhalten	teilweise erhalten	nicht erhalten
Diagnoseverfahren wie Röntgen, CT, MRT, Laboruntersuchung etc.	186 (25,4 %)	144 (77,4 %)	38 (20,4 %)	4 (2,2 %)
Psychologische Beratung/ Psychotherapie	123 (16,8 %)	51 (41,5 %)	34 (27,6 %)	38 (30,9 %)
Krankengymnastik	82 (11,2 %)	47 (57,3 %)	11 (13,4 %)	24 (29,3 %)
Logopädie/Sprachtherapie	81 (11,1 %)	39 (48,1 %)	13 (16,0 %)	29 (35,8 %)
Ergotherapie	78 (10,7 %)	44 (56,4 %)	7 (9,0 %)	27 (34,6 %)
Spezialsprechstunde im Krankenhaus	67 (9,2 %)	43 (64,2 %)	17 (25,4 %)	7 (10,4 %)
Ausführliche Telefonberatung durch medizinisches Fachpersonal	66 (9,0 %)	31 (47,0 %)	28 (42,4 %)	7 (10,6 %)
Schulung (über die chronischen Erkrankung Ihres Kindes)	50 (6,8 %)	11 (22,0 %)	21 (42,0 %)	18 (36,0 %)
Ausstattung mit Hilfsmitteln	46 (6,3 %)	38 (82,6 %)	7 (15,2 %)	1 (2,2 %)
Andere Bedarfe	44 (6,0 %)	34 (77,3 %)	5 (11,4 %)	5 (11,4 %)
Ausstattung mit medizinischen Geräten	40 (5,5 %)	26 (65,0 %)	6 (15,0 %)	8 (20,0 %)
Beratung durch Sozialdienst	38 (5,2 %)	14 (36,8 %)	12 (31,6 %)	12 (31,6 %)
geplante/r Operation/Eingriff	37 (5,1 %)	31 (83,8 %)	1 (2,7 %)	5 (13,5 %)
Selbsthilfegruppen	31 (4,2 %)	0 (0,0 %)	4 (12,9 %)	27 (87,1 %)
Videosprechstunden	31 (4,2 %)	12 (38,7 %)	12 (38,7 %)	7 (22,6 %)
Rehabilitationsmaßnahmen	29 (4,0 %)	6 (20,7 %)	4 (13,8 %)	19 (65,5 %)
Gesundheitsdienstleistungen in der Schule	15 (2,1 %)	4 (26,7 %)	3 (20,0 %)	8 (53,3 %)
Medizinische Behandlungen z.B. Krebstherapie	6 (0,8 %)	5 (83,3 %)	0 (0,0 %)	1 (16,7 %)

\*25 Fälle wurden von der Analyse ausgeschlossen, da mindestens 14 von 18-mal angekreuzt wurde, dass eine Leistung nicht erfüllt wurde, obwohl sie aus Sicht der Eltern gebraucht wurde (entspricht der Spalte „nicht erhalten“), was unwahrscheinlich erscheint, dieses konservative Vorgehen unterschätzt möglicherweise die ungedeckten Bedarfe.

### Zufriedenheit und Schwierigkeitsgrad Hilfe zu erhalten zwischen Herbst 2020 und Herbst 2021

Der Anteil der Eltern, die angaben, dass es für sie schwierig bis extrem schwierig war kinder-, fachärztliche oder notfallmedizinische Leistungen zu erhalten, lag bei 16 % für kinderärztliche, bei 53 % für fachärztliche und bei 35 % für den Erhalt einer Notfallbehandlung, bei den Eltern, die diese Leistungen nachgefragt hatten. Während es für Eltern von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen signifikant schwieriger war, kinderärztlicher Hilfe zu erhalten als für Eltern von nicht chronisch kranken

Kindern und Jugendlichen (exakter Fisher-Test;  $p < 0,0142$ ), unterschieden sich der Schwierigkeitsgrad beim Erhalt von Hilfe durch Spezialisten (exakter Fisher-Test;  $p < 0,407$ ) oder für notfallmedizinische Hilfe (exakter Fisher-Test;  $p < 0,217$ ) nicht voneinander (Anhang Tabelle 7). Die Frage differenzierte nicht nach der Art und Weise der Schwierigkeit.

Abbildung 2 stellt die mit dem CHC-SUN Teil 1 gemessenen allgemeinen Zufriedenheitswerte für kinderärztlicher, fachärztliche und notfallmedizinische Hilfe in Verbindung mit dem Schwierigkeitsgrad dar, die jeweilige ärztliche Hilfe zu erhalten, wenn diese in Anspruch genommen wurde. Bei überwiegend sehr und äußerst zufrieden Eltern mit der Versorgung durch Kinder- oder Hausärzt:in war die Zufriedenheit mit fachärztlicher und notfallmedizinischer Hilfe im Beobachtungszeitraum deutlich niedriger (78 %, 62 %, 60 %). Fachärztlicher Hilfe für ihr Kind zu bekommen, war für die Eltern am schwierigsten.

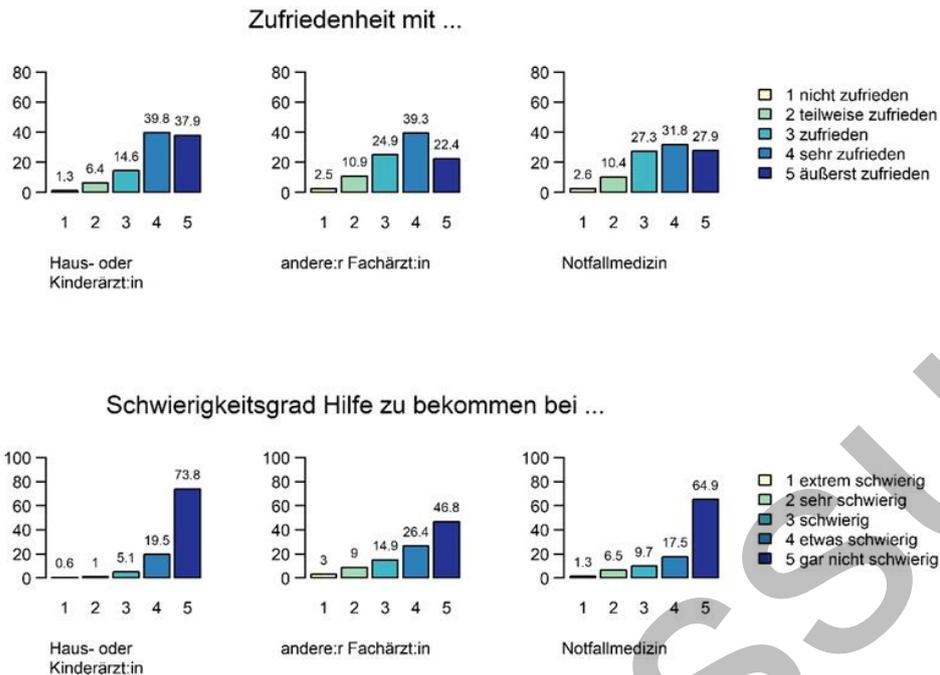


Abbildung 2: Zufriedenheit mit ärztlicher Hilfe und Schwierigkeitsgrad sie zu erhalten

Neben der allgemeinen Zufriedenheit wurden zusätzlich einzelne Aspekte der Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung mit acht ausgewählten Fragen aus dem CHC-SUN Teil 2 erhoben. Danach waren Eltern mit der Verständlichkeit der ärztlichen Erklärungen am zufriedensten und mit den Wartezeiten in Praxen oder im Krankenhaus und den Wartezeiten bis zum Termin am wenigsten zufrieden (Abbildung 3).

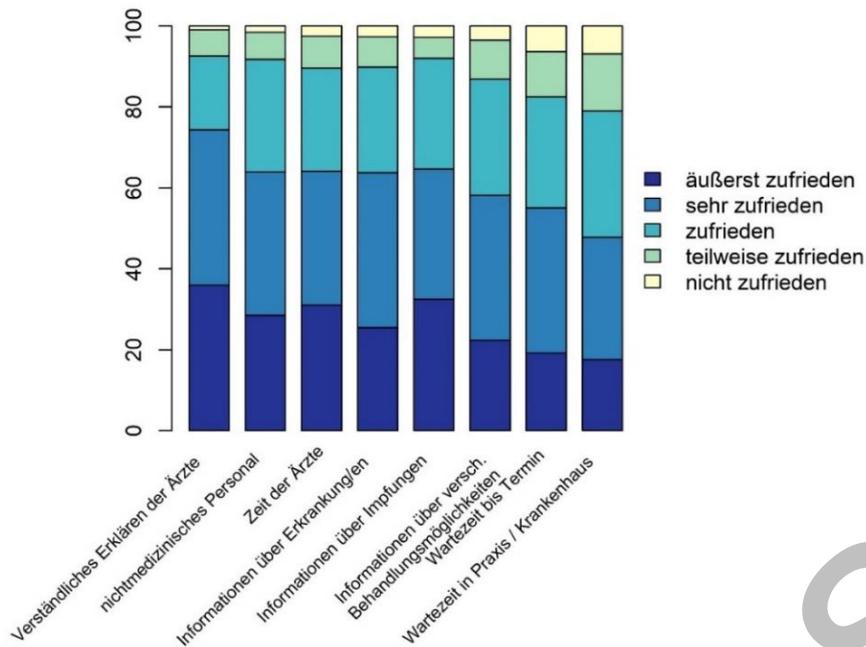


Abbildung 3: Vergleich einzelner Aspekte der Zufriedenheit mit letzter ärztlicher Konsultation

### Globale Patienten-Zufriedenheit

Die mit dem ZUF-8 gemessenen globalen Patienten-Zufriedenheitswerte (Proxy durch Eltern(teile)) der letzten ärztlichen Konsultation in den letzten 12 Monaten bezieht sich auf Konsultationen zu 61 % (n = 449) in Kinder- und Jugendarztpraxen, zu 25 % (n = 181) in anderen Facharztpraxen, zu 7 % (n = 53) auf Allgemeinarztpraxen, zu 3 % (n = 24) auf Notfallbehandlungen, zu 2,5 % (n = 18) auf Diagnostik/Behandlung im Krankenhaus und zu 1,4 % (n = 10) auf Spezialsprechstunden im Krankenhaus. Im Mittel betrug die globale Patienten-Zufriedenheit dabei 28,5 (SD = 4,03) von maximalen 32 Punkten, wobei Eltern von nicht chronisch kranken Kindern signifikant zufriedener waren als Eltern von chronisch kranken Kindern (28,9 (SD = 3,75) vs. 27,6 (SD = 4,36); t-Test;  $p < 0,001$ ) (Anhang Tabelle 7). Bei insgesamt hohen Zufriedenheitswerten waren die Werte für Spezialsprechstunden im Krankenhaus (27,0; SD = 5,01) und für Diagnostik/Behandlung im Krankenhaus (25,7; SD = 5,78) deutlich niedriger (Abbildung 4). Da Angaben zu den beiden letztgenannten Versorgungsbereichen relativ selten genannt wurden, wurde auf einen Signifikanztest verzichtet.

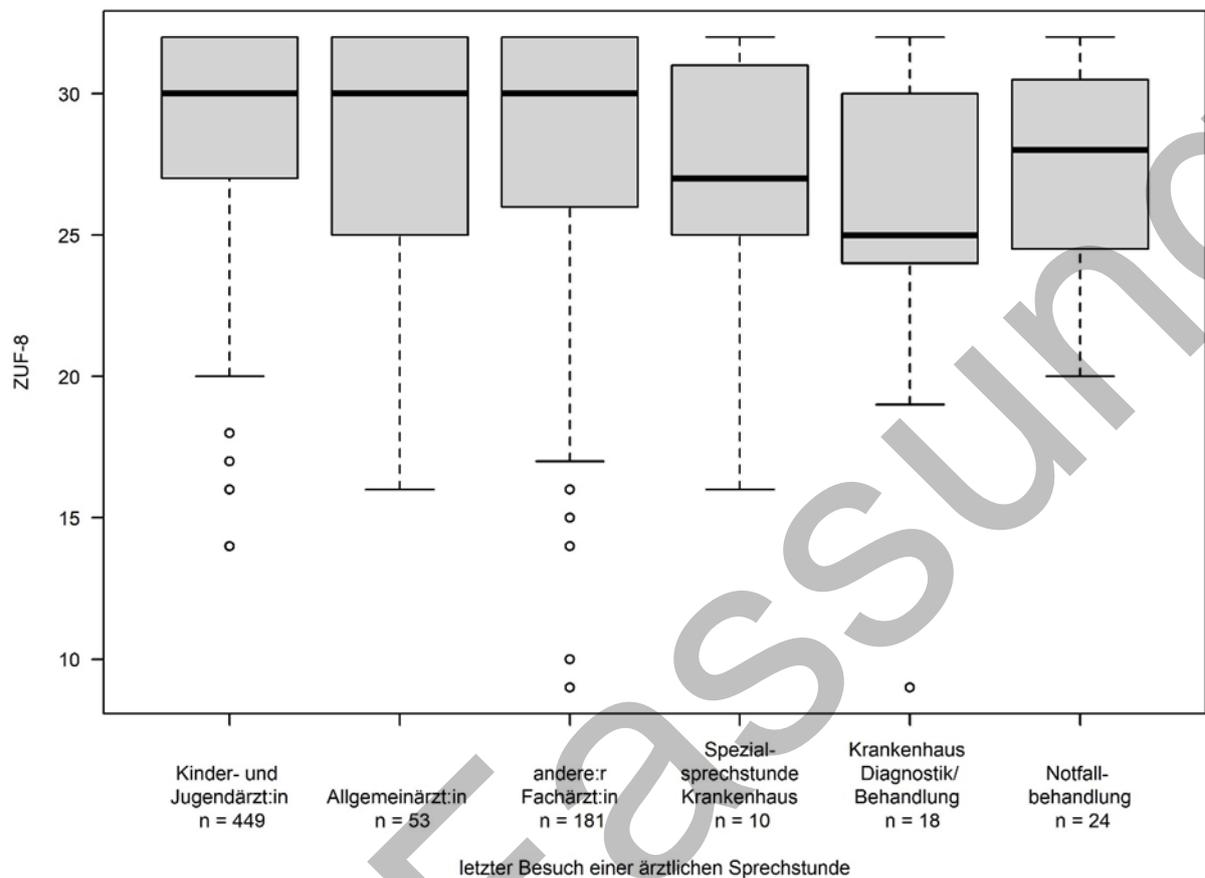


Abbildung 4: Mit ZUF-8 gemessene Patienten-Zufriedenheit mit letzter ärztlicher Konsultation in Abhängigkeit vom Konsultierten

*Assoziationen elterlicher Faktoren und Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation gemessen mit dem ZUF-8*

Im resultierenden Regressionsmodell beeinflusste das Wohlbefinden des Kindes die von den Eltern bewertete Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation positiv. Das Vorhandensein von Bedarf beeinflusst diese Patienten-Zufriedenheit nicht signifikant, jedoch die Tatsache, ob Bedarfe nur teilweise oder nicht erfüllt wurden. Gaben Eltern eine Kinderärzt:in (oder Hausärzt:in) an, die sich regelmäßig um die gesundheitlichen Probleme ihres Kindes kümmert, so hatte dies einen signifikanten positiven Einfluss auf die dokumentierte Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation. Eltern, deren Kind innerhalb des letzten Jahres keine Kinder- oder Jugendärzt:in aufsuchten, waren signifikant unzufriedener als Eltern, die dort waren.

Des Weiteren wirkte sich ein schlechterer Gesundheitszustand des Kindes im Allgemeinen negativ auf die von den Eltern bewertete Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation aus. Je älter das antwortende Elternteil war, desto zufriedener war es. Das Geschlecht des Elternteils, das Alter des Kindes und das Vorliegen einer chronischen Erkrankung aus der Liste hatten im Regressionsmodell keinen signifikanten Einfluss auf die Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation.

Insgesamt zeigt das Regressionsmodell eine signifikante Assoziation zwischen den inkludierten Prädiktoren und der Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation. Die Varianzaufklärung von 17 % lässt weitere erklärende Prädiktoren außerhalb des Modells vermuten (Tabelle 3).

Tabelle 3: Determinanten für von den Eltern bewertete Patienten-Zufriedenheit mit der letzten ärztlichen Konsultation zwischen Herbst 2020 und Herbst 2021 gemessen mit dem ZUF-8

Prädiktoren	Einfluss auf ZUF-8		
	Schätzer (b)	95 %-KI	p
(Konstante)	23,14	20,19 – 26,09	<0,001
Wohlbefinden gemessen mit KIDSCREEN -10 (0-100)	0,05	0,02 – 0,09	<b>0,003</b>
Bedarf komplett erhalten vs. kein Bedarf	-0,09	-0,79 – 0,60	0,791
Bedarf (teils)* unvollständig erhalten vs. kein Bedarf	-1,28	-2,22 – -0,35	<b>0,007</b>
Bedarf (teils)** nicht erhalten vs. kein Bedarf	-2,09	-2,90 – -1,28	<b>&lt;0,001</b>
Kind war in den letzten 12 Monaten beim/bei der Kinder- oder Jugendärzt:in nein vs. ja	-0,83	-1,55 – -0,11	<b>0,024</b>
Kinderärzt:in (oder Hausärzt:in), der/die sich regelmäßig um die gesundheitlichen Probleme Ihres Kindes kümmert ja vs. nein	1,74	0,48 – 3,00	<b>0,007</b>
Gesundheitszustand des Kindes im Allgemeinen gut vs. sehr gut	-0,71	-1,36 – -0,06	<b>0,032</b>
Gesundheitszustand des Kindes im Allgemeinen mittelmäßig vs. sehr gut	-1,13	-2,25 – -0,01	<b>0,048</b>
Gesundheitszustand des Kindes im Allgemeinen schlecht vs. sehr gut	-4,65	-7,45 – -1,85	<b>0,001</b>
Gesundheitszustand des Kindes im Allgemeinen sehr schlecht vs. sehr gut	2,68	-4,69 – 10,05	0,476
Alter des Elternteils	0,06	0,01 – 0,12	<b>0,032</b>
Alter des Kindes	-0,06	-0,14 – 0,02	0,152
Mindestens eine chronische Erkrankung ja vs. nein	0,47	-0,26 – 1,19	0,205
Geschlecht des Elternteils männlich vs. weiblich	0,35	-0,31 – 1,01	0,297
R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup> adjustiert	0.175 / 0.159		
F-Statistik	F(14,695) = 10,57; p<0,001		
n = 710; b = unstandardisierter Parameterschätzer, KI = Konfidenzintervall			
* mindestens ein Bedarf unvollständig, aber kein Bedarf gar nicht erhalten			
** mindestens ein Bedarf gar nicht erhalten			

## Eltern

Eltern von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen äußerten signifikant häufiger psychische Belastungen. Die Subskala Angst überstieg signifikant häufiger den Wert von 3 und wies damit auf eine Angststörung hin. Die Subskala Depression wies mit einem p-Wert von 0,055 keinen signifikanten Unterschied auf. Die Skalen für Lebensqualität und den allgemeinen Gesundheitszustand waren von Eltern mit chronisch kranken Kindern und Jugendlichen signifikant niedriger (Tabelle 4).

Tabelle 4: PHQ-4, Lebensqualität und allgemeiner Gesundheitszustand von den Eltern im Herbst 2021

Variable	Ausprägung	alle Eltern (n = 756)	Eltern von nicht chronisch kranken Kindern (n = 477)	Eltern von chronisch kranken Kindern (n = 279)	p-Wert
PHQ-4 psychische Belastungen (0-12)	keine (0-2)	422 (55.8 %)	288 (60.4 %)	134 (48.0 %)	<b>0.005</b>
	leichte (3-5)	242 (32.0 %)	141 (29.6 %)	101 (36.2 %)	
	mäßige (6-8)	65 (8.6 %)	36 (7.55 %)	29 (10.4 %)	
	schwere (9-12)	27 (3.6 %)	12 (2.52 %)	15 (5.38 %)	
PHQ-2 Subskala Depression	kein Hinweis (<3)	660 (87.3 %)	425 (89.1 %)	235 (84.2 %)	0.055
	Hinweis (≤3)	96 (12.7 %)	52 (10.9 %)	44 (15.8 %)	
GDA-2 Subskala Angst	kein Hinweis (<3)	625 (82.7 %)	407 (85.3 %)	218 (78.1 %)	<b>0.013</b>
	Hinweis (≤3)	131 (17.3 %)	70 (14.7 %)	61 (21.9 %)	
Lebensqualität (0-100)	MW (SD)	65 (20)	66.8 (19.3)	60.7 (20.4)	<b>&lt;0.001</b>
Allgemeiner Gesundheitszustand (0-100)	MW (SD)	63 (20)	64.6 (19.9)	58.9 (20.6)	<b>&lt;0.001</b>

## Pull- und Push-Faktoren der Gesundheitsversorgung

### A) Was ist bei der Gesundheitsversorgung Ihres Kindes in den letzten 12 Monaten gut gelaufen?

Auf diese Frage reagierten 470 (59 %) Befragte mit einem oder mehreren Stichpunkten oder sie formulierten längere Aussagen. Darin bekundeten 104 Befragte kurze positive Aussagen oft gekoppelt mit einer Anmerkung zur Zufriedenheit wie „alles gut“ oder „Ich bin voll und ganz zufrieden“. 143 Personen äußerten sich positiv zum Terminmanagement bzw. der Möglichkeit Termine kurzfristig oder bei Bedarf zu bekommen. So schrieb eine Person: „Unsere Tochter hat im Lauf des letzten Jahres psychische Probleme bekommen, die sich durch Tics und Zwänge bemerkbar machen. In einer akuten Notsituation haben wir sofort Hilfe bekommen und hätten darüber hinaus auch weitere Hilfe bekommen können.“ Für 147 Personen ist die durchgängige Sicherstellung der Gesundheitsversorgung bzw. die Erreichbarkeit von

medizinischem Personal zum Teil per Telefon, E-Mail oder Videosprechstunde bzw. die Lösung eines gesundheitlichen Problems gut gelaufen. Befragte Eltern gaben an, gut über die Behandlung(en) ihres Kindes beraten und informiert worden zu sein (n = 60). Ärzt:innen nahmen sich angemessen viel Zeit und wurden als freundlich, nett, emphatisch, mitfühlend, kompetent und liebevoll beschrieben (n = 58). Neben einem problemlosen Zugang zu Gesundheitsleistungen und Arzneimitteln, der Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen und Zahnprophylaxen (n = 80) werden die Durchführung von Impfungen (n = 18) und Corona-Schutzimpfung (n = 16) sowie die situationsadaptierte Praxisorganisation, u.a. in Bezug auf die Einhaltung der AHA+A+L-Regeln, lobend beschrieben (n = 26). Nicht wenige empfanden neue Praxismodalitäten mit Akutterminvergabe und der Vermeidung von Wartezeiten in Praxisräumen als positiv („*besser als vor Corona*“, „*Die Abläufe sind flüssiger als vor Corona.*“) (n = 26) oder fühlten sich „*wie immer gut*“ oder bedarfsgerecht versorgt („*Alles. Ich kann keinen Unterschied zu vorher feststellen.*“ (n = 24). Für 27 Personen war die fehlende Behandlungsnotwendigkeit positiv mit der Gesundheitsversorgung verbunden, wobei auffällt, dass zahnmedizinische Leistungen, Prophylaxen und/oder Vorsorgeuntersuchungen trotzdem in Anspruch genommen wurden („*Zum Glück, ist mein Kind gesund, brauchte keine Gesundheitsversorgung.*“, „*Keinerlei Behandlungen. Nur Vorsorgetermine.*“, „*Mein Kind ist gesund, es hatte aber die Jugend-Vorsorgeuntersuchung, die ich als sehr gut empfand [...]*“).

*B) Was hätte bei der Gesundheitsversorgung Ihres Kindes in den letzten 12 Monaten besser gemacht werden können? Was hat Ihnen gefehlt?*

Verbesserungsvorschläge und Defizite wurden von 406 (42 %) Befragte durch ein oder mehrere kurze oder längere Statements geäußert. Davon beinhalteten 156 Aussagen keinerlei Vorschläge oder Kritikpunkte, Beispielaussagen waren „*Nichts*“, „*mir hat nichts gefehlt*“. Der am häufigsten genannte Kritikpunkt bezog sich auf zu lange Wartezeiten (n = 107). 71 Aussagen betrafen Behandlungen, die anders als gewünscht oder gar nicht stattgefunden haben, weil Leistungen nicht angeboten oder von Seiten der Leistungsanbieter oder der Eltern abgesagt wurden z.B. wegen Quarantäne. In dem Zusammenhang wurden strukturelle Probleme (n = 59) an der Gesundheitsversorgung besonders in Kliniken und Notfallsituationen („*Generell zu wenig Klinikpersonal um auf alle Bedürfnisse einzugehen*“), formale Vorgaben und die

---

Folgen davon genannt. Eine befragte Person fasste zusammen: *„Die Kinderärzte sind so überfordert und gestresst, dass sie sich einfach keine Zeit nehmen können, Fehler machen und hektisch sind, teilweise fast grob mit den Kindern sind. Es ist für uns aber keine andere Kinderarztpraxis erreichbar. Auf Termine warten wir eine bis 2 Wochen (per E-Mail), wenn man einfach hin geht 4 Stunden (Horror mit 3 Kindern), telefonisch kommt man nicht durch [...]“*. Eine andere Person schrieb: *„Das Abwarten bis zum BMI von 13, dass endlich gehandelt wurde (das war Verhungern auf Raten daheim) und wir als Eltern waren machtlos. Das RIESENproblem eine vollstationäre Psychotherapie zu erhalten (Kostenzusage wurde von den Kliniken erwartet um einen Therapieplatz zu sichern, aber erst wenn eine Klinik benannt wurde, kann es für diese Klinik eine Kostenzusage geben ...das beißt sich die Katze in den Schwanz. Wartezeiten für Essstörungskliniken für jugendliche sind Deutschlandweit unerträglich lang!“*.

63 Personen kritisierten sowohl die Kommunikation mit dem ärztlichen Personal bzw. zwischen diesem als auch eine schlechte Erreichbarkeit (*„Eine Vertretungspraxis hat uns abgewiesen, da überlastet. Generell sind die Praxen schwer telefonisch erreichbar.“*). Diese Eltern fühlten sich ungenügend beraten, aufgeklärt, informiert und zum Teil nicht gehört oder ernst genommen. 29 beklagten den Umgang mit ihnen oder ihrem Kind und eine mangelnde Empathie von Seiten des medizinischen Personals. Eine Mutter gab an: *„Im Krankenhaus hätte ich mir mehr Aufklärung gewünscht, mehr Zeit mit den behandelnden Ärzten ins Gespräch zu kommen, Informationen über die Behandlungsmöglichkeiten. Außerdem fühlte ich mich als Mutter überhaupt nicht gehört und meine Beobachtungen zum Krankheitsverlauf meines Kindes wollte niemand hören. Ständig wechselndes Personal in der Klinik führte oft zu Missverständnissen. Nach der Entlassung aus der Klinik ist man völlig allein gelassen und muss selbst zusehen, wo man schnell einen Facharzt herbekommt, der das Kind weiter begleitet. Hier gab es nur Absagen und wir waren sehr verzweifelt! [...]“*.

Dass ihrem Anliegen oder Problemen nicht genügend Zeit zur Verfügung gestellt wurde beschrieben 17 Personen. 39 Personen sorgten sich um die psychischen und physischen Folgen der Distanzierungsmaßnahmen, 56 Personen vermissten im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie oder den psychischen Belastungen ihres Kindes psychotherapeutische Angebote z.B. wären *„[...] Niedrigschwellige*

---

*psychologische Beratungen für Kinder [...] hilfreich gewesen [...]*, 17 Personen fehlte es an Unterstützung oder sie fühlten sich allein gelassen oder hilflos (*„[...] während der Lockdowns mit den Kindern / der Schule sehr alleingelassen gefühlt. Unsere Tochter rutschte quasi in eine Art Depression [...]“*, *„Unsere Tochter hat eine Zwangsstörung entwickelt und verweigert eine Therapie. Wir als Eltern stehen dem hilflos gegenüber. In dieser Situation wünschten wir uns viel mehr Unterstützung und Beratung im Sinne unserer Tochter [...]“*)

Kontrovers wurden AHA+A+L-Regeln und die praktischen Folgen thematisiert (n = 45). Während für die einen zu viele Maßnahmen wie Corona-Tests, Abstandregeln und Lüftungsmaßnahmen durchgeführt wurden, waren es für andere zu wenige oder ungeeignete Maßnahmen (*„Die Corona-Schnelltests, die vom Land 2x die Woche zur Verfügung gestellt werden, sind für Kleinkinder vollkommen ungeeignet. Lollytests wären viel effektiver.“*, *„Jeder kleine Husten/Schnupfen bedeutet mindestens 2 weitere Schul-Fehltage und Arztbesuche: ein Tag PCR-Test, erst danach die Untersuchung. Ohne Corona-Gefahr wäre teilweise kein Arztbesuch nötig gewesen [...] Damit war die Gesamtversorgung schlechter als vor der Pandemie [...]“*).

Die neun Äußerungen zur Impfung gegen Covid-19 zielten auf den Wunsch nach früheren Impfungen durch Kinderärzte und -ärztinnen und eine bessere Aufklärung über die Organisation der Impfung ab.

### **3.6 Gender Mainstreaming Aspekte**

Bei der Planung und im Projektverlaufs wurden Aspekt des Gender Mainstreaming beachtet. Folgende Daten wurden auf das Vorliegen von Geschlechterunterschieden geprüft: subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden gemessen mit dem KIDSCREEN-10, die Häufigkeit für ambulante pädiatrische Konsultationen in den letzten 12 Monaten, der Anteil an versorgungsbedürftigen Kindern und Jugendlichen für nicht-ärztliche, diagnostische und ärztliche Leistungsbedarfe in den letzten 12 Monaten, der Bedarf an psychologischer Beratung/Psychotherapie, der Schwierigkeitsgrad bei Bedarf Hilfe zu erhalten und die Patienten-Zufriedenheit des letzten Arztbesuchs in den letzten 12 Monaten. Es wurden keine signifikanten Geschlechterunterschiede gefunden.

### 3.7 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Die Untersuchung zielt auf eine Abschätzung des erforderlichen Umfang (sozial-)pädiatrischer Leistungen der Gesundheitsversorgung basierend auf elterliche Angaben zu gesundheitlichen Problemen und Erfahrungen mit der Gesundheitsversorgung ihrer Kinder von Herbst 2020 bis Herbst 2021. Damit sollte der Anteil versorgungsbedürftiger Kinder und Jugendlicher identifiziert werden, um perspektivisch Versorgungsbedarfe genauer quantifizieren zu können sowie Aussagen über die Zufriedenheit mit der pädiatrischen Versorgung aus Sicht der Eltern treffen zu können. Zur Datenerhebung wurde an 2.026 Personen aus zwei bestehenden Kohorten (CoPa und ELISA) [10, 11] ein E-Mail-Link zur Online-Befragung versendet. In die Analysen wurden letztendlich Angaben von vollständig beendeten Befragungen von 756 Kindern und Eltern(teilen) eingeschlossen. Damit entsprach die Teilnahmequote zwar der erwartbaren Beteiligungsquote, aber Personen mit niedrigem Bildungsniveau wurden mit der Online-Befragung so gut wie nicht erreicht. Dieses selektive Ausscheiden von Personen z.B. mit niedrigem Bildungsniveau ist aus Kohorten-Studien wie der BELLA- bzw. der KiGGS-Studie bekannt [12, 13]. Eine Gewichtung von unterrepräsentierten Gruppen in der durchgeführten Analyse erschien bei Betrachtung der soziodemografischen Angaben der Teilnehmenden jedoch nicht seriös möglich und wurde daher nicht durchgeführt, da der Anteil an Teilnehmenden mit niedrigem Bildungsniveau nur viermal vorkam. Die Ziehung einer repräsentativen Stichprobe über Einwohnungsämter und postalische Befragung und anschließender Dateneingabe war in der Kürze der insgesamt zur Verfügung stehenden Zeit und mit den personellen Ressourcen nicht mehr möglich. Selektionseffekten durch Nichtteilnahme aufgrund von Krankheit oder Beeinträchtigung wären auch dann, wie in KiGGS Welle 2, nicht auszuschließen, da Angaben zu Gründen für die Inanspruchnahme bzw. Nicht-Inanspruchnahme fehlen [14]. In der Interpretation der Ergebnisse wird versucht, dem Umstand der Teilnehmendenselektion Rechnung zu tragen, indem Ergebnisse mit passenden Untergruppen anderer Studien verglichen werden bzw. Schlussfolgerungen für Kinder aus benachteiligten Haushalten gezogen werden. Da online nicht nach dem Einkommen gefragt wurde, da diese Frage oft zum Abbruch der Befragung führt, konnte der sozioökonomische Status nicht wie üblich berechnet werden, sodass

ersatzweise das Bildungsniveau als wesentlicher Aspekt des beruflichen Erfolgs und finanzieller Ressourcen verwendet wird [15].

Bei nahezu zwei Fünfteln der Kinder und Jugendlichen bestehen aus Sicht der Eltern erhöhte Versorgungsbedarfe. Bei einer nahezu fehlenden Studien-Teilnahme von Eltern mit niedrigem Bildungsniveau wird der Anteil an Kindern mit erhöhten Versorgungsbedarfen im Vergleich zu KiGGS-Daten Welle 2 einerseits unterschätzt (35 % vs. 39 %) [2], da Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status im Vergleich zu denjenigen mit höherem sozioökonomischen Status eine statistische Chance um das 2,8- bis 4,4-Fache für psychische Auffälligkeiten haben, wobei sich die Häufigkeit von körperlichen Erkrankungen geringer unterscheidet [16-18]. Andererseits wird die Wahrscheinlichkeit für erhöhte Versorgungsbedarfe der Kinder in der vorliegenden Studie überschätzt, da Eltern mit mehreren Kindern aus Gründen der Teilnahmemotivation gebeten wurden, ihre Antworten auf das Kind mit den häufigsten Kontakten zu einer Ärzt:in zu beziehen, sodass der Anteil an Kindern mit mindestens eine chronische gesundheitliche Beeinträchtigung erhöht sein könnte. Interessanter Weise beteiligten sich für deutsche Verhältnisse überdurchschnittlich viele Personen mit mehr als einem Kind im Haushalt an der Befragung (61 % vs. 49 %) [19].

94 % der Kinder der teilnehmenden Eltern hatten von Herbst 2020 bis Herbst 2021 eine Kinderärzt:in (oder Hausärzt:in), die sich regelmäßig um die gesundheitlichen Probleme des Kindes kümmerte. Bezogen auf 13,7 Millionen unter 18-Jährige Personen in Deutschland bedeutet dies, dass rund 825.000 Kinder und Jugendliche **keine** solche Kinderärzt:in (oder Hausärzt:in) hatten. Darüber hinaus waren im Beobachtungsjahr rund 6 % der Kinder ohne Besuch bei ihrer Kinderärzt:in (oder Haus/ärztin), d.h. bezogen auf Deutschland waren rund 775.000 ohne eine kinder- oder eine hausärztliche Konsultation. Kinder der KiGGS-Studie Welle 2 (2014-2017) waren schichtabhängig zu 95 % bis 99 % in einer pädiatrischen oder hausärztlichen Praxis [11]. Unter der Annahme, dass Eltern bei gesundheitlichen Problemen mit ihrem Kind entweder eine pädiatrische- oder eine hausärztlichen Praxis aufsuchen und einem in unserer Befragung vorgefundenen mittleren bis hohem Bildungsniveau in der Studien-Kohorte, kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil an Kindern und Jugendlichen **ohne** ärztliche Konsultation im Untersuchungszeitraum gestiegen ist.

Im Vergleich zu den KiGGS-Daten wird die durchschnittliche Anzahl an Kontakten zu Kinderärzt:in oder Hausärzt:in im Beobachtungsjahr niedriger angegeben (3,3 vs. 3,5) [20]. Auch Kostev et al. berichten von einer Abnahme der Patientenzahl pro pädiatrische Praxis von acht Prozent zwischen 2019 und 2020 auf Basis der Disease Analyzer Datenbank, die Daten aus Praxen der Allgemeinmedizin und Fachärzten anonymisiert zusammenstellt [21]. Möglicherweise haben Eltern aus Angst vor Ansteckung mit SARS-CoV 2 oder aufgrund von aufwendigeren Zugangsmodalitäten auf ärztliche Konsultationen verzichtet oder sie zu mindestens verzögert.

Für mehr als die Hälfte der Kinder äußern Befragungsteilnehmende mindestens einen nicht-ärztlichen, diagnostischen oder ärztlichen Leistungsbedarf, dabei war der Anteil an Leistungsbedarf für chronisch kranke Kindern und Jugendlichen doppelt so hoch wie für nicht chronisch kranke Kinder und Jugendliche und ihr Versorgungsbedarf war aus Sicht der Eltern dreimal so oft ungedeckt. Während der abgefragte Bedarf an Diagnoseverfahren wie Röntgen, CT, MRT, Laboruntersuchungen etc. nahezu vollständig gedeckt wurde, wurde der Bedarf an psychologischer Beratung/Psychotherapie, der nach Ansicht der Eltern bei jedem sechsten Kind bestand, zu fast 60 % nicht oder nur teilweise gedeckt. Laut einer Mitgliederumfrage der Deutschen Psychotherapeuten Vereinigung (DPTV) sind die Patientenfragen im Januar 2021 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum bei Kindern und Jugendlichen um 60 % gestiegen. Für Deutschland liegen in Abhängigkeit von der Erhebungsmethodik unterschiedliche Angaben zur Prävalenz psychischer Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter vor. Auf Abrechnungsdaten basierende Prävalenzschätzungen weichen von selbstberichteten Symptomangaben ab, psychisch kranke und die am meisten gefährdeten und benachteiligten Kinder werden von Onlinebefragungen u.U. unzureichend erfasst [22]. Die 12-Monats-Diagnoseprävalenz 2017 für 0- bis 18-Jährige lag laut Vertragsärztlichen Abrechnungsdaten bei 28 %, die sich aber nur auf Kinder mit mindestens einem Arzt- oder Psychotherapeutenkontakt bezieht [23]. Für die KiGGS-Stichprobe Welle 2 wird eine Prävalenz psychischer Auffälligkeiten bei 3- bis 17-Jährige von 16,9 % berichtet, wobei Mädchen und Jungen aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status deutlich häufiger als Gleichaltrige aus Familien mit mittlerem und hohem sozioökonomischen Status psychisch auffällig sind [24]. In der hier untersuchten Kohorte in der Altersgruppe der 3- bis 17-Jährige wurde ein Bedarf an psychologischer Beratung/Psychotherapie von 18,7 % ermittelt, ein

entsprechender Bedarf bei Kindern aus Familien mit niedrigem Bildungsniveau dürfte weit höher liegen. Kinder aus Elternhäusern mit geringem Bildungsgrad, Migrationshintergrund oder beengten Wohnverhältnissen fühlen sich doppelt so häufig durch die Corona-Pandemie belastet. Laut der für Deutschland repräsentativen COPSY-Studie ist der Anteil von psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen von 18 % auf 30 % gestiegen [25-28]. Aus früheren Untersuchungen ist bekannt, dass Kinder aus Haushalten mit höherem Bildungsniveau weniger von einer belastenden Lebenssituation betroffen sind, seltener psychische Gesundheitsprobleme entwickeln und Eltern mit höherer Bildung besser gerüstet sind mit stressigen Lebenssituationen umzugehen und Belastungen abzufedern [12, 29-32]. Psychische Probleme im Kindesalter sind darüber hinaus ein wesentlicher Prädiktor für psychische Probleme bis ins Erwachsenenalter. So geht aus dem US National Comorbidity Survey hervor, dass die Hälfte aller lebenslangen psychischen Erkrankungsfälle vor dem 14. Lebensjahren beginnen [33]. Effekte von internalisierten und externalisierten Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter im jungen Erwachsenenalter auf Basis von Daten der KiGGS-Kohorte werden von Schlack et al. in einer aktuellen Publikation beschrieben [34]. Schlack et al. kommen darin zu dem Schluss, dass internalisierten und externalisierten Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter die Chance auf ein gesundes und sozial erfolgreiches Leben erheblich einschränken und sehen die Notwendigkeit von Intervention beim Vorliegen von psychischen Auffälligkeiten.

Es kann auch davon ausgegangen werden, dass ungedeckte Bedarfe an Logopädie, Physiotherapie und Ergotherapie und pandemiebedingte Bedarfe, zu einer steigenden Nachfrage für diese Leistungen führen wird. Bereits aus den KiGGS-Daten Welle 2 waren ein Trend der steigenden Inanspruchnahme und höhere Inanspruchnahmen von Ergotherapie und Logopädie sowie einer geringeren Inanspruchnahme von Physiotherapie bei sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen festzustellen [35]. Die in der vorliegenden Untersuchung von jeweils jedem neunten Kind benötigte Physiotherapie, Logopädie und/oder Ergotherapie, wurde nur in etwa der Hälfte durchgeführt. Im Vergleich zu KiGGS-Studie wurden diese Bedarfe häufiger genannt (Physiotherapie: 11,2 % vs. 9,6 %; Logopädie: 11,1 % vs. 6,1 %; Ergotherapie: 10,7 % vs. 4,0 %), wobei eine Verzerrung aufgrund der Auswahlmethode nicht auszuschließen ist.

Für die meisten Eltern war der Erhalt von medizinischer Hilfe im Beobachtungszeitraum nicht oder nur wenig schwierig. Für Eltern von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen war es allerdings signifikant schwieriger pädiatrische Hilfe zu erhalten als für Eltern von nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen, bei gleichzeitig häufigeren pädiatrischen Konsultationen. Am schwierigsten war es für alle Eltern spezialärztliche Hilfe zu erhalten. Insgesamt waren die Eltern mit der pädiatrischen Versorgung überwiegend zufrieden. Zufriedenheitswerte mit für Spezialsprechstunden im Krankenhaus und für Diagnostik/Behandlung im Krankenhaus waren jedoch deutlich niedriger. Mit den Wartezeiten in Praxen oder im Krankenhaus und den Wartezeiten bis zum Termin waren Eltern am wenigsten zufrieden, sodass scheinbar die Kapazitäten für die pädiatrische Versorgung unzureichend sind. Die Sicherstellung der ambulanten ärztlichen und psychotherapeutischen Versorgung ist Aufgabe der jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Grundanspruch der ambulanten Krankenversorgung ist eine patientennahe Versorgung, die für alle gesetzlich Versicherten, unabhängig vom Wohnort oder Einkommen, gleichermaßen zugänglich ist. Die vom G-BA vorgeschlagene Erreichbarkeitsschwelle für raumplanerischen Empfehlungen zur Sicherung der Daseinsvorsorge für Hausärzte, die für 95 % der Einwohner eine durchschnittliche Erreichbarkeit von weniger als 20 PKW-Minuten und für Kinder- und Jugendärzt:innen von weniger als 30 PKW-Minuten vorsieht [36], sollte adaptiert werden, so sie denn überhaupt realisiert ist.

Es verwundert nicht, dass die elterliche globale Zufriedenheit mit der pädiatrischen Versorgung positiv mit dem Wohlbefinden und dem Gesundheitszustand des Kindes, erfüllten Versorgungsbedarfen und dem Vorhandensein einer Kinderärzt:in, die sich regelmäßig um die Gesundheit des Kindes kümmert, assoziiert ist. In der Betrachtung fallen geringere Werte für die elterlichen Lebensqualität, den allgemeine Gesundheitszustand und häufigere Hinweise für psychische Auffälligkeiten bei Eltern von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen auf. Dieser Umstand dürfte bei präventiven und therapeutischen Maßnahmen eine proaktive systemische Herangehensweise im Setting Familie erfordern. Bei langen Wartezeiten z.B. für kinderpsychologische Therapien dürfte ein proaktives Handeln allerdings eher unwahrscheinlich sein und eine Chronifizierung oder Verschlechterung von Erkrankungen wahrscheinlicher werden.

Die hier dargestellte Bedarfe pädiatrischer und allgemeinmedizinischer Leistungen aus der Perspektive der Eltern stellt ergänzende Informationen zur Versorgung über die Daten aus amtlicher Statistik und Abrechnungsdaten hinaus zur Verfügung, da auch teilweise oder nicht erfüllte Bedarfe dargestellt werden. Die Ergebnisse deuten auf eine eingeschränkte medizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen von Herbst 2020 bis Herbst 2021 aus Sicht der Eltern und einen Mangel in der pädiatrischen psychosozialen und spezialärztlichen Versorgung, insbesondere im Krankenhaus, sowie der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Beeinträchtigungen hin. Aufgrund der Teilnehmerselektion dürften die hier vorgestellten Ergebnisse die Versorgungsrealität in der Pädiatrie unterschätzen.

### **3.8 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse**

Geplant sind die Veröffentlichung der Ergebnisse in einschlägigen Journals und ein Projekttreffen im Frühjahr 2022 mit allen Kooperationspartner des Projektes.

Die Erkenntnisse bilden die Grundlage für zwei Forschungsprojekte zur sozialpädiatrischen Versorgung in Norddeutschland, die vom Land Schleswig-Holstein finanziert werden.

### **3.9 Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)**

Die Studie hat deutliche Unterschiede in der Erfüllung der Bedarfe und Zufriedenheit in der Versorgung von Kindern mit chronischen Erkrankungen gezeigt. Diese Bedarfe sind bei der zukünftigen Gesundheitsplanung zu berücksichtigen.

Durch die Methodik der Befragung ist von einer Selbstselektion der Studienteilnehmer auszugehen. Weitere Studien mit höherer Repräsentativität und genauerer Erfassung des Sozialstatus sollten durchgeführt werden.

### **3.10 Publikationsverzeichnis**

Bislang keine.

### 3.11 Anhang: Ergebnistabellen

Tabelle 5: Soziodemografische Angaben der Befragten

Variable	Ausprägung	MW (SD) bzw. n ( %) n = 756
Anzahl an Kindern, MW (SD)		1,79 (0,757)
Median (IQR)		2,0 ( 1,0 – 2,0)
Alter des Elternteils, MW (SD)		43,0 (7,24)
Median (IQR)		43 ( 38 - 48)
Geschlecht des Elternteils, n ( %)	Weiblich	560 (74,1 %)
	Männlich	196 (25,9 %)
	Divers	0 (0 %)
Bildungsabschluss, n ( %)	Niedrig	4 (0,5 %)
	Mittel	245 (32,4 %)
	Hoch	507 (67,1 %)
Aktueller Familienstand, n ( %)	Verheiratet	663 (87,7 %)
	Ledig	38 (5,0 %)
	geschieden/getrennt lebend	51 (6,7 %)
	Verwitwet	4 (0,5 %)
Alleinerziehend	Ja	90 (11,9 %)
Eltern / -teil außerhalb Deutschlands geboren, n ( %)	nein, kein Migrationshintergrund	699 (92,5 %)
	Befragte/r, alleinerziehend	4 (0,5 %)
	nur Befragte/r, nicht alleinerziehend	30 (4,0 %)
	nur Partner/in, nicht alleinerziehend	18 (2,4 %)
	Befragte/r und Partner/in	5 (0,7 %)
Kind außerhalb Deutschlands geboren*	Ja	13 (1,7 %)
*Nur bei einem Kind ist mindestens ein Elternteil und das Kind selbst im Ausland geboren. Die anderen 12 im Ausland geborenen Kinder stammen von in Deutschland geborenen Eltern ab, da nicht nach der Staatszugehörigkeit gefragt wurde, darf vermutet werden, dass diese Kinder keinen Migrationshintergrund haben.		

Tabelle 6: Angaben zum Geschlecht, Alter, Gesundheitszustand, Wohlbefinden und zur Häufigkeit von ärztlichen Konsultationen bei chronisch kranken und nicht chronisch kranken Kindern und Jugendlichen

Variable	Ausprägung	alle ausgewählten Kinder (n = 756)	nicht chronisch krank (n = 477)	chronisch kranke Kinder			
				CSHCN-Screener positiv (n = 193)	Krankheitsliste positiv (n = 152)	CSHCN-Screener und/oder Krankheitsliste positiv (n = 268)	CSHCN-Screener und/oder Krankheitsliste positiv und Freitext (N = 279)
Geschlecht	weiblich	358 (47,4 %)	222 (46,5 %)	88 (45,6 %)	72 (47,4 %)	126 (47,0 %)	136 (48,7 %)
	männlich	397 (52,5 %)	255 (53,5 %)	104 (53,9 %)	80 (52,6 %)	141 (52,6 %)	142 (50,9 %)
	divers	1 (0,13 %)	0 (0 %)	1 (0,52 %)	0 (0 %)	1 (0,37 %)	1 (0,36 %)
Alter*	MW (SD)	9,12 (5,09)	8,51 (5,17)	10,1 (4,68)	10,7 (5,04)	10,2 (4,83)	10,2 (4,79)
	Median (IQR)	3,0 (1,0 - 4,0)	2,0 (1,0 - 3,0)	4,0 (2,0 - 6,0)	3,0 (1,0 - 4,0)	3,0 (2,0 - 5,0)	3,0 (2,0 - 5,0)
Altersgruppen	0-2 Jahre	88 (11,6 %)	70 (14,7 %)	12 (6,22 %)	11 (7,24 %)	18 (6,72 %)	18 (6,45 %)
	3-6 Jahre	199 (26,3 %)	139 (29,1 %)	39 (20,2 %)	32 (21,1 %)	57 (21,3 %)	60 (21,5 %)
	7-10 Jahre	149 (19,7 %)	84 (17,6 %)	53 (27,5 %)	25 (16,4 %)	63 (23,5 %)	65 (23,3 %)
	11-14 Jahre	126 (16,7 %)	72 (15,1 %)	36 (18,7 %)	27 (17,8 %)	49 (18,3 %)	54 (19,4 %)
	14-17 Jahre	194 (25,7 %)	112 (23,5 %)	53 (27,5 %)	57 (37,5 %)	81 (30,2 %)	82 (29,4 %)
Gesundheitszustand	sehr gut	322 (42,6 %)	251 (52,6 %)	38 (19,7 %)	36 (23,7 %)	64 (23,9 %)	71 (25,4 %)
	gut	340 (45,0 %)	195 (40,9 %)	100 (51,8 %)	82 (53,9 %)	141 (52,6 %)	145 (52,0 %)
	mittelmäßig	85 (11,2 %)	29 (6,08 %)	48 (24,9 %)	32 (21,1 %)	56 (20,9 %)	56 (20,1 %)
	schlecht	8 (1,06 %)	1 (0,21 %)	7 (3,63 %)	2 (1,32 %)	7 (2,61 %)	7 (2,51 %)
	sehr schlecht	1 (0,13 %)	1 (0,21 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
KIDSCREEN-10, (0-100; standard.) (n = 426)**	MW (SD)	50,0 (10,0)	52,8 (8,8)	45,0 (10,7)	46,8 (10,4)	46,2 (10,3)	46,4 (10,3)
	Median (IQR)	50,5 (45,2 - 57,7)	54,1 (48,7 - 59,5)	46,1 (38,0 - 52,3)	47,0 (39,8 - 54,1)	47,0 (39,8 - 54,1)	47,0 (39,8 - 54,1)
Konsultation/en bei Kinderärzt:in (Hausärzt:in) (n = 714)	MW (SD)	3,3 (4,0)	2,6 (1,9)	5,2 (6,8)	4,5 (3,7)	4,7 (6,0)	4,6 (5,9)
	Median (IQR)	3,0 (1,0 - 4,0)	2,0 (1,0 - 3,0)	4,0 (2,3 - 6,0)	4,0 (2,0 - 5,0)	3,0 (2,0 - 5,0)	3,0 (2,0 - 5,0)
Konsultation/en bei spezialisierten Fachärzt:innen (n = 210)	MW (SD)	4,2 (5,3)	2,5 (2,7)	5,4 (6,3)	4,1 (4,6)	4,7 (5,8)	4,6 (5,7)
	Median (IQR)	3,0 (1,0 - 4,0)	2,0 (1,0 - 3,0)	4,0 (2,0 - 6,0)	3,0 (1,0 - 4,0)	3,0 (2,0 - 5,0)	3,0 (2,0 - 5,0)
Notfallbehandlung (n = 756)	ja, n (%)	154 (20,4 %)	97 (20,3 %)	43 (22,3 %)	35 (23,0 %)	56 (20,9 %)	57 (20,4 %)
	nein, n (%)	602 (79,6 %)	380 (79,7 %)	150 (77,7 %)	117 (77,0 %)	212 (79,1 %)	222 (79,6 %)

\*Alter berechnet aus der Differenz von Datenjahr und Geburtsjahr, da genaues Geburtsdatum nicht erhoben wurde.  
\*\* KIDSCREEN entsprechend Manual nur für 8-17jährige Kinder und Jugendliche berechnet.  
IQR = Interquartilsabstand

Tabelle 7: Vergleich nicht chronisch kranker und chronisch kranker Kinder und Jugendlicher

		nicht chronisch krank (n = 477)	chronisch krank (n = 279)	p-Wert		
Geschlecht	weiblich	222 (46,5 %)	136 (48,7 %)	0,345		
	männlich	255 (53,5 %)	142 (50,9 %)			
	divers	0 (0 %)	1 (0,358 %)			
Alter	MW (SD)	8,51 (5,17)	10,2 (4,79)	<0,001		
Altersgruppe	0-2 Jahre	70 (14,7 %)	18 (6,45 %)	<0,001		
	3-6 Jahre	139 (29,1 %)	60 (21,5 %)			
	7-10 Jahre	84 (17,6 %)	65 (23,3 %)			
	11-14 Jahre	72 (15,1 %)	54 (19,4 %)			
	14-17 Jahre	112 (23,5 %)	82 (29,4 %)			
KIDSCREEN (0-100; standardisiert)*	MW (SD)	52,8 (8,80)	46,4 (10,3)	<0,001		
Gesundheitszustand des Kindes	sehr gut	251 (52,6 %)	71 (25,4 %)	<0,001		
	gut	195 (40,9 %)	145 (52,0 %)			
	mittelmäßig	29 (6,08 %)	56 (20,1 %)			
	schlecht	1 (0,210 %)	7 (2,51 %)			
	sehr schlecht	1 (0,210 %)	0 (0 %)			
Anzahl Konsultation/en bei Kinderärzt:in (Hausärzt:in)	MW (SD)	2,57 (1,94)	4,64 (5,92)	<0,001		
Anzahl Konsultation/en bei spezialisierten Fachärzt:innen	MW (SD)	2,51 (2,66)	4,62 (5,74)	<0,001		
Notfallbehandlung	nein	380 (79,7 %)	222 (79,6 %)	1		
	ja	97 (20,3 %)	57 (20,4 %)			
Versorgungsbedarf	kein Bedarf	260 (56,5 %)	55 (20,3 %)	<0,001		
	Bedarf komplett erhalten	113 (24,6 %)	73 (26,9 %)			
	Bedarf (teils) unvollständig erhalten	38 (8,26 %)	48 (17,7 %)			
	Bedarf (teils) nicht erhalten	49 (10,7 %)	95 (35,1 %)			
Versorgungsbedarf vorhanden	nein	260 (56,5 %)	55 (20,3 %)	<0,001		
	ja	200 (43,5 %)	216 (79,7 %)			
komplett ungedeckter Versorgungsbedarf vorhanden	nein	411 (89,3 %)	176 (64,9 %)	<0,001		
	ja	49 (10,7 %)	95 (35,1 %)			
Schwierigkeit, kinderärztliche Hilfe in den letzten 12 Monaten zu erhalten	extrem schwierig	2 (0,478 %)	2 (0,784 %)	0,011		
	sehr schwierig	1 (0,239 %)	6 (2,35 %)			
	schwierig	16 (3,83 %)	18 (7,06 %)			
	etwas schwierig	77 (18,4 %)	54 (21,2 %)			
	gar nicht schwierig	322 (77,0 %)	175 (68,6 %)			
Schwierigkeit, Hilfe eines/einer Spezialisten/Spezialistin in den letzten 12 Monaten zu erhalten	extrem schwierig	1 (2,38 %)	5 (3,14 %)	0,411		
	sehr schwierig	1 (2,38 %)	17 (10,7 %)			
	schwierig	6 (14,3 %)	24 (15,1 %)			
	etwas schwierig	10 (23,8 %)	43 (27,0 %)			
	gar nicht schwierig	24 (57,1 %)	70 (44,0 %)			
Schwierigkeit, Notfallmedizinische Hilfe in den letzten 12 Monaten zu erhalten	extrem schwierig	1 (1,03 %)	1 (1,75 %)	0,168		
	sehr schwierig	6 (6,19 %)	4 (7,02 %)			
	schwierig	9 (9,28 %)	6 (10,5 %)			
	etwas schwierig	12 (12,4 %)	15 (26,3 %)			
	gar nicht schwierig	69 (71,1 %)	31 (54,4 %)			
Wo fand der letzte Arztbesuch Ihres Kindes statt?	Kinder- und Jugendarzt-Praxis	284 (61,6 %)	165 (60,2 %)	0,067		
	Allgemeinarzt-Praxis	34 (7,38 %)	19 (6,93 %)			
	andere Facharzt-Praxis	115 (24,9 %)	66 (24,1 %)			
	Spezialsprechstunde im Krankenhaus	3 (0,651 %)	7 (2,55 %)			
	im Krankenhaus zur Diagnostik/Behandlung	7 (1,52 %)	11 (4,01 %)			
	Notfallbehandlung	18 (3,90 %)	6 (2,19 %)			
	ZUF-8 für letzten Arztbesuch (8-32)	MW (SD)	28,9 (3,75)		27,6 (4,36)	<0,001

\*KIDSCREEN entsprechend Manual nur für 8-17jährige Kinder und Jugendliche (n = 426) berechnet.

Tabelle 8: Konsultationsgründe nach Facharztrichtung bei der letzten Konsultation

	alle ausge- wählten Kinder (n = 756)	nicht chronisch krank (n = 477)	chronisch krank			
			CSHCN- Screener positiv (n = 193)	Krankheits- liste positiv (n = 152)	CSHCN- Screener und/oder Krankheits- liste positiv (n = 268)	CSHCN- Screener und/oder Krankheits- liste positiv und Freitext (N = 279)
<b>Besuch bei Kinder- und Jugendärzt:in</b>						
kein Besuch	191 (25,3 %)	128 (26,8 %)	44 (22,8 %)	30 (19,7 %)	59 (22,0 %)	63 (22,6 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	9 (1,19 %)	5 (1,05 %)	4 (2,07 %)	1 (0,658 %)	4 (1,49 %)	4 (1,43 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	181 (23,9 %)	94 (19,7 %)	59 (30,6 %)	52 (34,2 %)	83 (31,0 %)	87 (31,2 %)
Besuch zur Vorsorge	131 (17,3 %)	102 (21,4 %)	21 (10,9 %)	11 (7,24 %)	28 (10,4 %)	29 (10,4 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle UND zur Vorsorge	244 (32,3 %)	148 (31,0 %)	65 (33,7 %)	58 (38,2 %)	94 (35,1 %)	96 (34,4 %)
<b>Besuch bei Allgemeinärzt:in</b>						
kein Besuch	672 (88,9 %)	423 (88,7 %)	173 (89,6 %)	137 (90,1 %)	238 (88,8 %)	249 (89,2 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	3 (0,397 %)	3 (0,629 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	58 (7,67 %)	37 (7,76 %)	14 (7,25 %)	10 (6,58 %)	21 (7,84 %)	21 (7,53 %)
Besuch zur Vorsorge	14 (1,85 %)	9 (1,89 %)	2 (1,04 %)	3 (1,97 %)	5 (1,87 %)	5 (1,79 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle UND zur Vorsorge	9 (1,19 %)	5 (1,05 %)	4 (2,07 %)	2 (1,32 %)	4 (1,49 %)	4 (1,43 %)
<b>Besuch bei Zahnärzt:in</b>						
kein Besuch	323 (42,7 %)	199 (41,7 %)	79 (40,9 %)	70 (46,1 %)	116 (43,3 %)	124 (44,4 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	1 (0,132 %)	0 (0 %)	1 (0,518 %)	1 (0,658 %)	1 (0,373 %)	1 (0,358 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	53 (7,01 %)	35 (7,34 %)	15 (7,77 %)	7 (4,61 %)	18 (6,72 %)	18 (6,45 %)
Besuch zur Vorsorge	315 (41,7 %)	204 (42,8 %)	80 (41,5 %)	57 (37,5 %)	109 (40,7 %)	111 (39,8 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle UND zur Vorsorge	64 (8,47 %)	39 (8,18 %)	18 (9,33 %)	17 (11,2 %)	24 (8,96 %)	25 (8,96 %)
<b>Besuch bei Augenärzt:in</b>						
kein Besuch	574 (75,9 %)	368 (77,1 %)	137 (71,0 %)	117 (77,0 %)	196 (73,1 %)	206 (73,8 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	1 (0,132 %)	0 (0 %)	1 (0,518 %)	0 (0 %)	1 (0,373 %)	1 (0,358 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	181 (23,9 %)	109 (22,9 %)	55 (28,5 %)	35 (23,0 %)	71 (26,5 %)	72 (25,8 %)
<b>Besuch im Krankenhaus</b>						
kein Besuch	632 (83,6 %)	409 (85,7 %)	149 (77,2 %)	120 (78,9 %)	213 (79,5 %)	223 (79,9 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	4 (0,529 %)	3 (0,629 %)	1 (0,518 %)	1 (0,658 %)	1 (0,373 %)	1 (0,358 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	120 (15,9 %)	65 (13,6 %)	43 (22,3 %)	31 (20,4 %)	54 (20,1 %)	55 (19,7 %)
<b>Besuch bei anderer Facharztrichtung</b>						
kein Besuch	527 (69,7 %)	376 (78,8 %)	92 (47,7 %)	90 (59,2 %)	147 (54,9 %)	151 (54,1 %)
Besuch ohne Angabe von Gründen	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Besuch zur Diagnosestellung, Behandlung oder Kontrolle	229 (30,3 %)	101 (21,2 %)	101 (52,3 %)	62 (40,8 %)	121 (45,1 %)	128 (45,9 %)

### 3.12 Literatur

1. Schmidt S, Thyen U, Petersen C, Bullinger M. The performance of the screener to identify children with special health care needs in a European sample of children with chronic conditions. *Eur J Pediatr*. 2004;163(9):517-23
2. Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyen U, Schlaud M. Versorgungsbedarf chronisch kranker Kinder und Jugendlicher. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2008;51(6):592-601
3. Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J, Otto C, Bullinger M, Rose M, Klasen F. The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: development, current application, and future advances. *Qual Life Res*. 2014;23(3):791-803
4. Schmidt S, Thyen U, Herrmann-Garitz C, Bomba F, Muehlan H. The Youth Health Care measure-satisfaction, utilization, and needs (YHC-SUN)-development of a self-report version of the Child Health Care (CHC-SUN) proxy-measure. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:189
5. Schmidt J, Lamprecht F, Wittmann WW. Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. Entwicklung eines Fragebogens und Initialvaliditätsstudien. *Psychother Psychosom Med Psychol*. 1989;39(7):248-55
6. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. Eine ultrakurze Screening-Skala für Angstzustände und Depressionen: die PHQ-4. *Psychosomatik*. 2009;50(6):613-21
7. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020. unter URL: <https://www.R-project.org/>
8. Mayring P, Fenzl T. Qualitative Inhaltsanalyse, In: Baur N, Blasius J (Hrsg.). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. 2014:543-56
9. Ramsenthaler C. Was ist „Qualitative Inhaltsanalyse?“. In: Schnell M, Schulz C, Kolbe H, Dunger C (Hrsg.). *Der Patient am Lebensende: Eine Qualitative Inhaltsanalyse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; 2013: 23-42
10. Peters E, Hübner J, Katalinic A. Stress, Copingstrategien und gesundheitsbezogene Lebensqualität während der Corona-Pandemie im April 2020 in Deutschland. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift* 2021; 146(02): 11-20
11. Klein C, Borsche M, Balck A, et al. Cohort-based surveillance of SARS-CoV2 transmission mirrors infection rates at the population level – a one-year longitudinal study. *medRxiv*; 2021. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.05.10.21256966>
12. Reiss F, Meyrose AK, Otto C, Lampert T, Klasen F, Ravens-Sieberer U. Socioeconomic status, stressful life situations and mental health problems in children and adolescents: Results of the German BELLA cohort-study. *PloS one*. 2019;14(3): e0213700. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213700>
13. Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F, Kuhnert R, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsiuris P. Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. *Bundesgesundheitsbl*. 2014;57(7):747-61
14. Lampert T, Prütz F, Rommel A, Kuntz B. Soziale Unterschiede in der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. *J Health Monit*. 2018;3(4):38–56
15. Pollak R, Allmendinger J, Trappmann M, Ehlert M, Gatermann D, Heisig JP, Kohl S, Radenacker A, Schmeißer C. Soziale Mobilität, Ursachen für Auf- und Abstiege. Studie für den 4. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Berlin; 2013:105
16. Kuntz B, Rattay P, Poethko-Müller C Thamm R, Hölling H, Lampert T. Soziale Unterschiede im Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. *J Health Monit*. 2018;3(3):19-36
17. Moor I, Pfortner TK, Lampert T et al. Sozioökonomische Ungleichheiten in der subjektiven Gesundheit bei 11- bis 15-Jährigen in Deutschland. Eine Trendanalyse von 2002 –2010. *Gesundheitswesen*. 2021;74(Suppl 1):49-55
18. Meyrose AK, Klasen F, Otto C, Gniewosz G, Lampert T, Ravens-Sieberer U. Benefits of maternal education for mental health trajectories across childhood and adolescence. *Soc Sci Med*. 2018;202:170-8
19. Statistisches Bundesamt (Destatis), Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Haushalte und Familien - Ergebnisse des Mikrozensus. Fachserie 1, Reihe 3, Erstergebnisse 2020:10
20. Seeling S, Prütz F, Gutsche J: Inanspruchnahme pädiatrischer und allgemeinmedizinischer Leistungen durch Kinder und Jugendliche in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit*. 2018;3(4):57-67
21. Kostev K, von Vultée C, Bohlken J „Zunahme von Depressions- und Angststörungsdiagnosen während der Covid-19-Pandemie bei Kindern und Jugendlichen“, *Monitor Versorgungsforschung*. 2021;4:57-62

22. Pierce M, McManus S, Jessop C, John A, Hotopf M, Ford T, Hatch S, Wessely S, Abel KM. Says who? The significance of sampling in mental health surveys during COVID-19. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(7):567-8
23. Steffen A, Akmatov MK, Holstiege J, Bätzing J. Diagnoseprävalenz psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: eine Analyse bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten der Jahre 2009 bis 2017. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 18/07. Berlin 2018
24. Klipker K, Baumgarten F, Göbel K, Lampert T, Hölling H. Psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit*. 2018;3(3):37--45
25. Ravens-Sieberer U., Kaman, A., Erhart, M. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (2021).
26. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Napp AK, Becker M, Blanck-Stellmacher U, Löffler C, Schlack R, Hölling H, Devine J, Erhart M, Hurrelmann K. Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSYS-Studie. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2021;64(12):1512-1521
27. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C, Adedeji A, Devine J, Erhart M, Napp AK, Becker M, Blanck-Stellmacher U, Löffler C, Schlack R, Hurrelmann K: Mental health and quality of life in children and adolescents during the COVID-19 pandemic—results of the COPSYS study. *Dtsch Arztebl Int* 2020; 117: 828–9
28. Tisbom K, Pelz J, Schneider S, Seehagen S. Teilnehmerrückmeldung zur Online-Studie: Familien mit kleinen Kindern in der Corona-Krise. Bochum: Ruhr Universität; 2020
29. Grzywacz JG, Almeida DM, Neupert SD, Etnner SL. Socioeconomic status and health: a micro-level analysis of exposure and vulnerability to daily stressors. *J Health Soc Behav*. 2004; 45(1): 1–16
30. Gallo LC, Shivpuri S, Gonzalez P, Fortmann AL, de los Monteros KE, Roesch SC, Talavera GA, Matthews KA. Socioeconomic status and stress in Mexican-American women: a multi-method perspective. *J Behav Med*. 2013;36(4):379-88
31. Holahan CJ, Moos RH. Personal and contextual determinants of coping strategies. *J Pers Soc Psychol*. 1987; 52(5):946–55
32. Mandemakers JJ, Monden CWS. Does education buffer the impact of disability on psychological distress? *Soc Sci Med*. 2010; 71(2):288–97.
33. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005; 62(6):593–602
34. Schlack R, Peerenboom N, Neuperdt L, Junker S, Beyer AK. Effekte psychischer Auffälligkeiten in Kindheit und Jugend im jungen Erwachsenenalter: Ergebnisse der KiGGS-Kohorte. *J Health Monit*. 2021; 6(4):3–20
35. Rommel A, Hintzpeter B, Urbanski D. Inanspruchnahme von Physiotherapie, Logopädie und Ergotherapie bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit*. 2018; 3 (4):22-37
36. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Bedarfsplanung 2019. Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hrsg.). 2020: 8 [https://www.kbv.de/media/sp/Instrumente\\_Bedarfsplanung\\_Broschuere.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/Instrumente_Bedarfsplanung_Broschuere.pdf) (Stand 24.1.2022)

## **4 Teilprojekt A4 – Sozialpädiatrische Versorgung und Best-Practice Modelle**

### ***Sozialpädiatrische Versorgung in der Zeit der COVID-19-Pandemie – institutionelle Herausforderungen und Perspektiven***

#### **4.1 Zusammenfassung**

Die sozialpädiatrische Versorgung hat die Aufgaben, Diagnostik und Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen mit Behinderung oder drohender Behinderung und/oder Krankheit unter besonderer Berücksichtigung der familiären Rahmenbedingungen und des weiteren sozialen Umfelds sicherzustellen [1]. So wie viele andere Institutionen in der Corona-Zeit [2, 3] wurde auch die Sozialpädiatrie durch die verhängten Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 vor nie gekannte Herausforderungen gestellt.

Mit diesem Projekt wollten wir die Situation der Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) während der COVID-19-Pandemie darstellen sowie einen Blick auf einzelne in dieser Zeit entstandene innovative Lösungen werfen. Um diese Ziele zu erreichen wurden unterschiedliche empirische Daten verwendet. Es wurde quantitatives Datenmaterial aus drei größeren multizentrischen Umfragen für das Projekt herangezogen und analysiert. Parallel dazu wurden qualitative Daten projektbegleitend im Rahmen von Expert\*inneninterviews gewonnen.

Zusammenfassend konnte mit dieser Untersuchung gezeigt werden, dass durch die Implementierung von Infektionsschutzmaßnahmen, die Durchführung von struktureller Reorganisation, die Umsetzung von zahlreichen Umstrukturierungen im Patientenbetrieb sowie den Einsatz von individuellen Lösungen die sozialpädiatrische Betreuung von Patient\*innen und ihren Angehörigen in der Pandemiesituation aufrechterhalten werden konnte. Dennoch mussten die SPZ dabei viele Herausforderungen und Barrieren überwinden. Für den Verlauf der Pandemie, aber auch im Umgang mit künftigen Pandemien, wird es entscheidend sein, ob diese schnellstmöglich und effektiv beseitigen werden. In Bezug auf die Patient\*innenversorgung ist die Auseinandersetzung mit folgenden Themen von

Bedeutung: Entwicklung eines gemeinsamen Versorgungskonzepts für die Krisensituationen (Pandemieplan), Förderung und Ausbau der Telemedizin. Auf struktureller Ebene sind Lösungen notwendig, um dem finanziellen und personellen Bedarf zu begegnen. Ferner müssen für die Mitarbeiter\*innen materielle Sicherheit und gesundheitlicher Schutz gewährleistet werden.

## **4.2 Einleitung**

### **4.2.1 Hintergrund: Pandemie**

Am 31.12.2019 wurde die WHO über den Ausbruch des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in der chinesischen Stadt Wuhan informiert, am 30.1.2020 rief sie eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite und erklärte den Ausbruch am 11.03.2020 zur Pandemie. Mitte März war Europa zu einem Epizentrum der Pandemie geworden und auch in Deutschland setzen rasch Maßnahmen zur Eindämmung der Verbreitung der Infektion ein, die in Abhängigkeit vom Infektionsgeschehens regelmäßig überprüft und angepasst wurden [4]. Sie beschränkten sich bis Anfang 2021 weitgehend auf Hygienemaßnahmen und Einschränkungen der Kontakte und konnten dann durch Impfungen ergänzt werden. Zu Beginn der Pandemie war noch unklar, welche Auswirkungen die Pandemie und die damit einhergehenden Maßnahmen auf das gesellschaftliche Leben und auf jeden einzelnen von uns haben werden. Mittlerweile zeigen zahlreiche Forschungsergebnisse, dass die Folgen der Pandemie in unterschiedlichem Ausmaß in nahezu allen Lebensbereichen und Bevölkerungsgruppen zu spüren sind, wobei offenbar marginalisierte und strukturell benachteiligte Bevölkerungsgruppen im besonderen Maß sowohl gesundheitlich als auch sozioökonomisch negativ betroffen sind [5–7].

Eine der Bevölkerungsgruppen, die besonders, aber ohne größere Beachtung in der Öffentlichkeit unter Auswirkungen der Pandemie gelitten hat, sind Kinder und Jugendliche. Sie sind vor allem in den Bereichen Bildung, soziale Interaktion und sozioemotionale Entwicklung, körperliche Aktivität sowie psychisches Wohlbefinden besonders stark betroffen [8]. Die Pandemie hat jedoch nicht alle Kinder und Jugendliche im gleichen Maße betroffen. Studien zeigen, dass es stark von den

familiären Ressourcen (z. B. Einkommen und Bildung der Eltern), dem sozialen Umfeld sowie Familien- und Erziehungsklima abhängt, wie gut die Kinder und Jugendlichen mit die Pandemiesituation zurechtkommen [9–13].

Insbesondere die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen, chronischen Erkrankungen und/oder Pflegebedarf sind stark vernachlässigt worden. Gegenüber den oft thematisierten Problemen wie Schutzmaßnahmen, Lockdown-Regelungen, soziale Isolation, wirtschaftliche Entwicklung etc., blieben die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf diese Bevölkerungsgruppen höchstens am Rande Thema der öffentlichen Debatte. Dabei war gerade für diese jungen Menschen und Ihre Familien die Corona-Zeit eine besondere Herausforderung. Als Risikogruppe aufgrund ihrer komplexen Gesundheitsbeeinträchtigung sind sie oft stark von den Gefahren durch das Virus betroffen und müssen vor einer Ansteckung geschützt werden. Viele von ihnen und ihren Familien lebten deswegen seit Monaten völlig isoliert. Neben der anhaltenden Sorge vor einer risikoreichen Ansteckung fühlten sich die Betroffenen zusätzlich durch die eingeschränkten therapeutischen Angebote oder den Wegfall professioneller Betreuungs-, Pflege- und Therapiemaßnahmen belastet. Die Ergebnisse nationaler und internationaler Studien zeigen, dass die Eltern beeinträchtigter Kinder und Jugendliche neben ihrer Berufstätigkeit viele Aufgaben der Betreuung, Pflege und Therapie übernehmen mussten und sich in der Notlage allein gelassen fühlten [14–16]. 24-Stunden-Job, fehlende Perspektive sowie das eigene Kind leiden zu sehen – all dies belastete die Eltern sowohl körperlich als auch psychisch enorm [14, 17]. Auch für Kinder und Jugendliche mit besonderen Bedarfen war die Pandemie ein herber Rückschlag. Die Teilnehmer der Studie des Fraunhofer FIT und des Inclusion Technology Labs Berlin berichteten, dass durch die Kontaktbeschränkungen und Wegfall von betreuerischen Unterstützungsmaßnahmen bei ihren Kindern eine Stagnation oder sogar ein Rückschritt in der Entwicklung beobachtet wurde [14, 15]. Die britische Längsschnittstudie Co-SPACE (COVID-19 Supporting Parents, Adolescents, and Children in Epidemics) stellte fest, dass bei Kindern mit zusätzlichem Förderbedarf aufgrund einer neurologischen oder psychischen Erkrankung deutlich mehr Verhaltens- und Aufmerksamkeitsstörungen, emotionale Probleme und Ruhelosigkeit infolge der die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Maßnahmen auftraten [18].

#### **4.2.2 Hintergrund: Versorgungsangebote für Kinder mit komplexen Entwicklungsstörungen**

Kinder mit bedrohenden oder bereits manifesten komplexen Entwicklungs- und Verhaltensstörungen oder Behinderungen brauchen so früh wie möglich professionelle Hilfe und ihre Familien Unterstützung in der Förderung des Kindes. Primäre Ansprechpartner sind die niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte. Darüber hinaus existiert ein Netzwerk von gut 160 Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) und ca. 1.000 Frühförderstellen. Die SPZ sind für die Kinder zuständig, die nach § 119 Abs. 2 Sozialgesetzbuch (SGB) V „wegen Art, Schwere oder Dauer ihrer Krankheit oder drohenden Krankheit nicht von geeigneten Ärzten oder in geeigneten Frühförderstellen behandelt werden können“ [19]. Zum Diagnose- und Behandlungsspektrum eines SPZs gehören u.a. neuropädiatrischen Krankheiten, kombinierte und umschriebene Entwicklungsstörungen, und andere chronische Erkrankungen, beispielsweise auch die Langzeitbegleitung nach Früh- bzw. Risikogeburten [20]. Häufigste Diagnosen stellen die Entwicklungsstörung der Sprache (F80), der Motorik (F82) und die kombinierten Entwicklungsstörungen (F83) dar [21]. Kennzeichen der sozialpädiatrischen Diagnostik und Therapie ist die interdisziplinäre und fächerübergreifende Arbeitsweise. Die SPZ stehen unter ärztlicher Leitung und sind dazu in aller Regel mit Ärzten\*innen für Kinder- und Jugendmedizin, Psychologen\*innen, Physiotherapeuten\*innen, Ergotherapeuten\*innen, Logopäden\*innen, Heilpädagogen\*innen, Sozialpädagogen\*innen, Arzthelfer\*innen und Verwaltungskräften ausgestattet [22]. Darüber hinaus zeichnet sich die Arbeit der SPZ durch die Einbeziehung der Familien in die Behandlung, die kindheitslange Betreuung bis ins Jugendalter, die enge Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten, Therapeuten, den Fördereinrichtungen und dem öffentlichen Gesundheitssystem aus.

Zurzeit gewährleisten bundesweit 161 SPZ eine flächendeckende Versorgung, die sich in der Bundesarbeitsgemeinschaft Sozialpädiatrischer Zentren (BAG-SPZ) als ständige Kommission der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) organisiert haben [1]. Nach Angaben der letzten Strukturdatenerhebung im Jahr 2019 (Grundlage der Erhebung war das Behandlungsjahr 2018) befanden sich ca. 2/3 (67 von 96) der SPZ in Trägerschaft

einer Krankenhaus (KH)-Gesellschaft. Von diesen waren etwas mehr als die Hälfte eine eigenständige Abteilung [21].

Die SPZ sind spezialisierte Einrichtungen der ambulanten Krankenversorgung, die im Auftrag ausschließlich auf Überweisung der niedergelassenen Vertragsärzte, v. a. der Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin, arbeiten. Die Leistungen der SPZ werden nach § 120 Absatz 2 SGB V unmittelbar von der Krankenkasse durch sogenannte Quartalspauschalen, die regional teilweise sehr unterschiedlich geregelt ist, vergütet [23]. Nach § 43a SGB V endet der Krankenkassen-Leistungspflicht mit der Erstellung des Behandlungsplans für die nicht-ärztlichen und nicht-medizinischen Leistungen. Die Übernahme der diesbezüglichen Behandlungskosten obliegt den örtlichen Sozialhilfeträgern [24].

Jährlich (Stand: 2018) werden in den SPZ durchschnittliche 350.000 Kinder und Jugendliche diagnostiziert und behandelt – dies entspricht ca. 615.000 Überweisungsscheinen (ÜS)/Quartalsfällen. Mehr als die Hälfte der Patienten sind zwischen 3 und 10 Jahre alt. Säuglinge und Kleinkinder machten ca. 15% der Patienten aus [21].

Die Nachfrage nach sozialpädiatrischen Angeboten ist mit den Jahren kontinuierlich angestiegen und hat jetzt ein gewisses Plateau erreicht [21].

### **4.3 Ziele der Studie**

So wie die Kinder mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen blieben auch die erheblichen Herausforderungen, vor die die sozialpädiatrische Versorgung durch die COVID-19-Pandemie und die daraus folgende Schutzmaßnahmen kurz-, mittel- oder langfristig gestellt wurde, nahezu unbeachtet. Vor diesem Hintergrund wurde dieses Projekt initiiert, um die Auswirkungen der Pandemie auf diesen Versorgungszweig abzuschätzen und Bewältigungsstrategien/Lösungen auch im Hinblick auf kommende Pandemien entwickeln zu können.

Allgemein zielt dieses Projekt darauf ab, (1) *die Situation der Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) während der COVID-19-Pandemie mit daraus resultierenden Problemlagen und Bedarfen darzustellen sowie (2) innovative Lösungen die aus der COVID-Krise hervorgegangen sind, um die sozialpädiatrische Versorgung für die Patienten und Ihre Familien sicher zu stellen, abzubilden.*

*Konkret werden in diesem Bericht folgende Fragen in den Blick genommen:*

- 1) *Wie gelingt es den SPZ, die Versorgung während der Pandemie in angemessener Weise aufrecht zu erhalten?*
- 2) *Welche spezifischen Auswirkungen hatte die Pandemie auf die Mitarbeiter\*innen der sozialpädiatrischen Versorgungseinrichtungen und Frühförderstellen?*
- 3) *Wie können die Probleme und Defizite in der Pandemiebewältigung in der Zukunft bewältigt werden? Welche Ressourcen sind dafür erforderlich?*

#### **4.4 Durchführung, Erhebungs- und Auswertungsmethodik**

Der Ansatz des vorliegenden Projekts basiert auf der Nutzung einer breiten Grundlage unterschiedlicher empirischer Daten. Quantitative Daten (Versorgungsdaten) stammen vom zentralen Qualitätsarbeitskreis (ZQAK) der Bundesarbeitsgemeinschaft der Sozialpädiatrischen Zentren (BAG-SPZ) und wurden in pseudonymisierter Form an die Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Universität zu Lübeck für weitere Analysen übermittelt. Qualitative Daten wurden während des Verbundprojekts „Sozialpädiatrische Versorgung und bio-psycho-soziale Gesundheit von Kindern und Jugendlichen während der Corona-Pandemie“ gesammelt und ausgewertet.

##### **4.4.1 Quantitative Datenerhebungen**

###### **SPZ-Befragungen**

*Studiendesign und Studienpopulation:* Um einen ersten Eindruck zu bekommen, wie sich die COVID-19-Pandemie auf die sozialpädiatrische Versorgung ausgewirkt hat, wurden durch die BAG-SPZ zwei Online- Befragungen entwickelt und unter SPZ-Leiter\*innen durchgeführt. Die erste Erhebungswelle (SPZ-Befragung I) fand zwischen dem 6. und dem 20. April 2020 statt, also kurz nachdem die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie eingeführt worden waren. Die zweite Befragung (SPZ-Befragung II) umfasste den Zeitraum vom 12. August bis zum 9. September. Die Teilnehmer der Befragung wurden über die Mailinglisten der BAG-SPZ rekrutiert. Von 156 per E-Mail angeschriebenen Adressaten wurden 111 für die Auswertung geeignete Fragebögen (Rücklaufquote 71,2%) bei der ersten

Befragungswelle und 63 (Rücklaufquote 40,4%) – bei der zweiten Befragungswelle zurückgesandt.

*Erhebungsinstrumente:* Die Fragebogen umfassten selbstkonstruierte Items mit vorgegebenen Antwortoptionen (geschlossene Fragen) und mit der Möglichkeit eigene Antwort zu formulieren (offene Fragen). Die Teilnehmer\*innen wurden zu folgenden Themen befragt: Umstellungen im Betrieb, Patient\*innenausfall, Umstellung auf Telefon- und/oder Videokontakte, Maßnahmen in Bezug auf das Personal, Stand der Verhandlungen mit den Kassen, Abrechenbarkeit von Telefon- und Videokontakten.

*Datenanalyse:* Es wurden deskriptive Statistiken berechnet.

### **VOICE-Studie**

*Studiendesign und Studienpopulation:* Darüber hinaus waren die Mitarbeiter\*innen der SPZ und interdisziplinären Frühförderstellen Teil der multizentrischen „VOICE-Studie“. Die standardisierte Online-Befragung der VOICE-Studie zu Belastungen und psychischen Ressourcen des medizinischen Personals während der COVID-19-Pandemie wurde von den psychosomatischen Abteilungen der Universitätsklinik Erlangen, Bonn, Dresden, Köln und Ulm entwickelt und an drei Messzeitpunkten durchgeführt [25]. Der ursprüngliche Fragebogen wurde für unsere Zielgruppe entsprechend modifiziert. Für dieses Projekt wurden uns die Hauptergebnisse der ersten Erhebungswelle durch die Studienleitung zur Verfügung gestellt. Bei der Analyse der Daten für die Bereiche Sozialpädiatrie und Frühförderung aus den ersten Welle wurde der Schwerpunkt auf die Erfassung der wahrgenommenen Gesamtbelastung und mentaler Gesundheit (Hinweise auf Depression, Angsterkrankungen, emotionale Erschöpfung) der Mitarbeiter\*innen im Rahmen der COVID-19-Pandemie gelegt. Darüber hinaus stand auch die Identifizierung von Risiko- und Schutzfaktoren für die mentale Gesundheit im Vordergrund der Untersuchung. Die Teilnehmer\*innen der Studie wurden hauptsächlich über die Mailinglisten der BAG-SPZ, der Vereinigung für interdisziplinäre Frühförderung – Bundesvereinigung (VIFF) sowie des Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin Vorarlberg (aks) vom 9. Juni 2020 bis zum 5. Juli 2020 rekrutiert. Insgesamt haben 1291 Befragte aus verschiedenen Berufsgruppen (Sprachtherapeuten\*innen, Heilpädagogen\*innen,

Psychologen\*innen, Sozialpädagoge\*innen, Ärzte\*innen usw.) an der Studie teilgenommen.

*Erhebungsinstrumente:* Um die wahrgenommene Gesamtbelastung vor und während der COVID-19-Pandemie retrospektiv zu analysieren, wurden zwei selbstkonstruierte Items verwendet: „Wie belastet haben Sie sich in den letzten 2 Wochen, einschließlich heute, durch die Covid-19-Pandemie gefühlt?“, „Wie belastet haben Sie sich vor Beginn der Covid-19-Pandemie gefühlt?“ Zusätzlich wurden Fragen zu den Arbeitsbedingungen (ausreichende Menge an Schutzkleidung (inkl. Gesichtsmasken); ausreichend Personal für das aktuelle Arbeitspensum; ausreichende Erholung in der Freizeit; Verlässlichkeit der Teamkollegen, wenn es bei der Arbeit schwierig wird) und potenziellen Problemen in der COVID-19-Pandemie (spezifische Ängste und Belastungen: Angst sich anzustecken; Angst Angehörige oder die Familie zu infizieren; Angst vor der Arbeit; Belastung durch die Veränderung der Arbeitsaufgaben; Belastung durch die Zunahmen des Arbeitspensums; das Gefühl durch die Maßnahmen meines Arbeitgeber geschützt zu sein; erhöhter Zigaretten- und Alkoholkonsum) in den Fragebogen aufgenommen. Zur Erhebung des mentalen Status und der psychischen Ressourcen wurden folgende validierte Instrumente verwendet:

- *Depression und generalisierte Angst:* Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2) und Generalized Anxiety Disorder-2 (GAD-2) [26];
- *emotionale Erschöpfung:* Maslach Burnout Inventory-Emotional Exhaustion (MBI-EE) [27, 28],
- *wahrgenommene emotionale soziale Unterstützung:* ENRICHD Social Support Inventory (ESSI-D) [29],
- *Kohärenzgefühl:* Sense of Coherence Scale-3 (SOC-3) [30],
- *Lebensqualität:* World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), 1 Item: "Wie würden Sie Ihre Lebensqualität heute einschätzen?" [31],
- *Optimismus:* Optimismus-Pessimismus-2 (OPS-2), 1 Optimismus-Item [32].

*Datenanalyse:* Die Datenanalyse erfolgte mittels SPSS Statistics Version 26. Es wurden deskriptive Statistiken berechnet und mehrere multiple lineare Regressionen durchgeführt. Zur Ermittlung der Schutz- und Risikofaktoren im Rahmen der VOICE-

---

Studie, die mit depressiven Symptomen (PHQ-2), Symptomen generalisierter Angststörung (GAD-2) und emotionaler Erschöpfung (MBI-EE) im Zusammenhang stehen, wurden folgende unabhängigen Variablen einbezogen: soziodemografische und berufliche Merkmale, psychologische Ressourcen, Arbeitsbedingungen und potenzielle Probleme in der COVID-19-Pandemie.

*(Detaillierte Informationen sind in einer Studie, die zur Publikation eingereicht wurde, dargestellt).*

#### **4.4.2 Qualitative Datenerhebung**

##### **Experteninterviews**

*Studiendesign und Studienpopulation:* Aufbauend auf den Ergebnissen der quantitativen Umfragen wurden zusätzlich im Rahmen des Verbundprojekts „Sozialpädiatrische Versorgung und bio-psycho-soziale Gesundheit von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19-Pandemie“ zwischen dem 23. September und dem 5. Oktober 2021 leitfadengestützte Expert\*inneninterviews mit SPZ-Mitarbeiter\*innen geführt, um die Meinungen der Zielpersonen tiefergehend insbesondere im Hinblick auf das Thema „Entwicklung und Etablierung von neuen praktikablen Lösungen zur Sicherstellung der sozialpädiatrischen Versorgung in der Corona-Zeit“ zu erfassen. Da in der Kürze der zur Verfügung stehenden Projektzeit eine systematische Sammlung und Analyse der Best-Practice-Modelle nicht möglich war, haben wir uns für eine exemplarische/beispielhafte Darstellung der in der Pandemiezeit entstandenen Lösungen entschieden. Bei der Suche nach Interviewpartner\*innen wurden direkte und indirekte Rekrutierungsstrategien angewandt. Beim direkten Rekrutieren wurden potenzielle Interviewpartner\*innen durch die Projektleiterin persönlich und direkt angesprochen. Das indirekte Rekrutieren erfolgte über den E-Mail-Kontakt zum Kindernetzwerk und die BAG-SPZ Sprecherin. In der Kürze der Zeit ist es uns gelungen 5 Fachpersonen unterschiedlicher Berufsgruppen (2 Ärzt\*innen, 1 Psycholog\*in, 1 Physiotherapeut\*in, 1 Ergotherapeut\*in) für ein Interview zu gewinnen. Die Anzahl der Interviewpartner\*innen war für die beispielhafte Darstellung der Lösungen ausreichend. Vor dem Interviewbeginn wurde von den Interviewpartner\*innen die informierte Einwilligung, die die Informationen zu dem Forschungsvorhaben, dem

Umgang mit den gesammelten Daten und der Aufzeichnung des Gesprächs beinhaltete, schriftlich eingeholt. Die Interviews fanden per Telefon statt und dauerten zwischen 20 und 40 Minuten.

*Erhebungsinstrument:* Bei der Entwicklung des Interviewleitfadens wurden zunächst auf Grundlage der quantitativen Umfragen thematische Schwerpunkte (Allgemeine Informationen zur Einrichtung/Abteilung/Arbeit, Herausforderungen in der Corona-Zeit, Strategien während der COVID-19-Pandemie, Wünsche für die Zukunft) gebildet, die im Rahmen des Interviews erfragt werden sollten. Diese Schwerpunkte wurden dann im nächsten Schritt im Leitfaden in Fragen transferiert. Die Interviewfragen wurden offen formuliert und dem Gesprächsverlauf sowie Gesprächsoffenheit der Interviewpartner\*innen entsprechend angepasst.

*Datenanalyse:* Die als Audiodatei aufgezeichnete Interviews wurden transkribiert und anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach [33] ausgewertet.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über alle Datenerhebungszeiträume zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Pandemie.

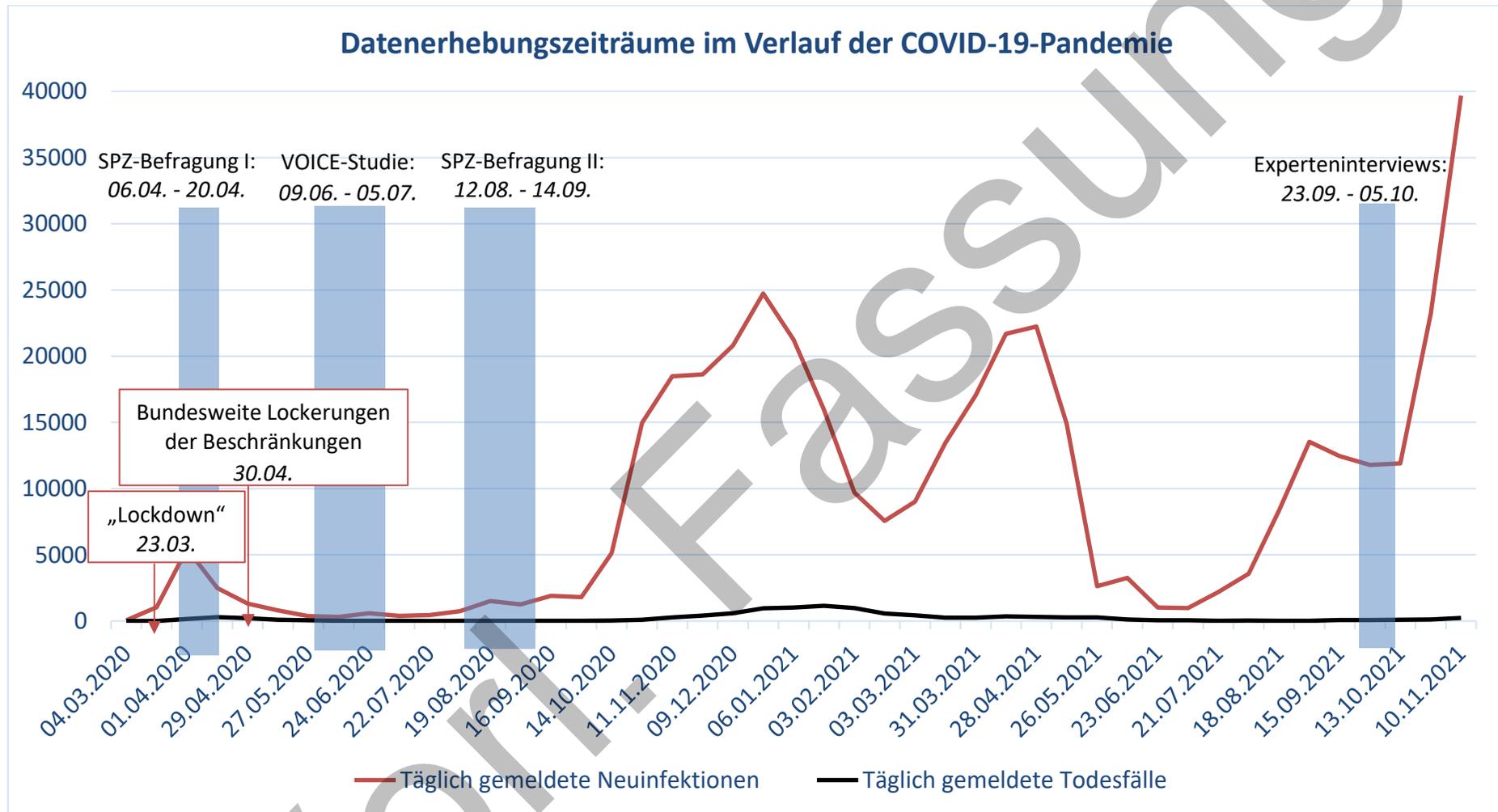


Abbildung 1. Datenerhebungszeiträume im Verlauf der COVID-19-Pandemie (COVID-19-Datengrundlage: Robert Koch Institut [34])

#### **4.5 Arbeits- und Zeitplan**

Die Durchführung der Studie fand gemäß des in Tabelle 1 dargestellten Zeitplans statt. Die Rekrutierung der Interviewpartner\*innen sowie auch die Transkription und Inhaltsanalyse der qualitativen Interviews beanspruchten ein hohes Maß zeitlicher Ressourcen, deswegen erfolgte die Fertigstellung dieses Berichts teilweise nach dem offiziellen Projektende.

Vorl. Fassung

Tabelle 9. Arbeits- und Zeitplan

Monat Arbeitsschritte	VI	VII	IIIX	IX	X	XI	XII	nach Projektende
Projektantrag								
Erstellung des Projektplans für das Teilprojekt A4								
Allgemeine Literatur- /Materialsammlung								
Quantitative Datenerhebungen:								
Bearbeitung und Analyse der Sekundärdaten								
Qualitative Datenerhebung:								
Rekrutierung der Interviewpartner*innen								
Organisation der telefonbasierten Interviews: Entwicklung des Interviewleitfadens und der Einverständniserklärung, Vorbereitung technischer Ausrüstung usw.								
Durchführung der telefonbasierten Interviews								
Transkription und Auswertung (Inhaltsanalyse) der Interviews								
Erstellung des Projektberichtes								
Projekttreffen in Fulda								

## 4.6 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Erhebungen zusammengefasst dargestellt.

### 4.6.1 Sozialpädiatrische Versorgung während der COVID-19-Pandemie: Problemlagen und Herausforderungen

Insgesamt gaben knapp 92% (102/111) der befragten Einrichtungsleiter\*innen zum Anfang der ersten Befragung an, zahlreiche Veränderungen im Patient\*innenbetrieb in den ersten Wochen der Pandemie vorgenommen zu haben. Nur 8% (9/111) dagegen haben im „Normalmodus“ weitergearbeitet. Im weiteren Verlauf der Befragung wurden die Teilnehmer\*innen gebeten die coronabedingte Umstellungen im Betrieb im Rahmen einer offenen Frage stichpunktartig zu schildern. Die Ergebnisse dieser Frage sind in der Tabelle 2 und ausführlicher in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

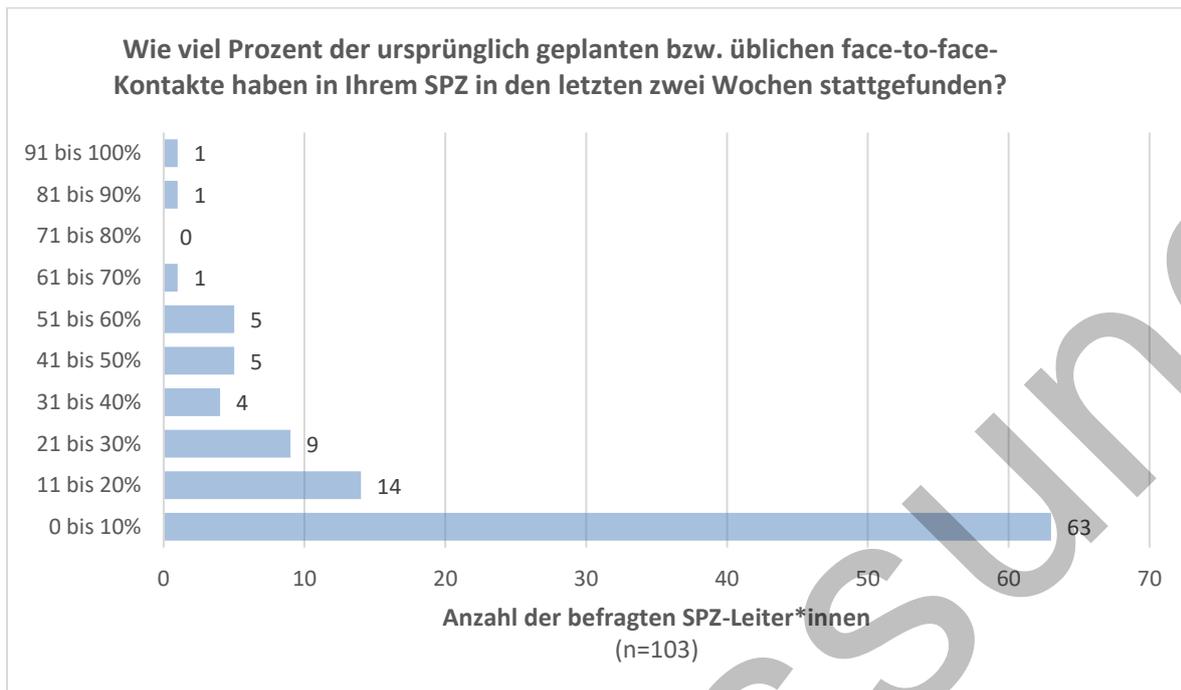
Tabelle 2. Reorganisation der Arbeit der SPZ in den ersten Pandemiewochen (SPZ-Befragung I)

Kategorien	Beispieläußerungen	Anzahl der Nennungen
<b>Hat das SPZ seine Arbeit/Organisation in den letzten zwei Wochen in einer anderen Weise umgestellt?</b>		
Umstellung auf telefonische Beratung oder Videokonsultation	„Schaltung einer telefonischen "Notfall-Hotline" für Eltern“, „pro-aktives Anrufen von Problemfamilien und Heimen“, „Erstgespräche/Anamnesen zunächst telefonisch“, „Teams über Telefon- und Video-Konferenzen“	44

Anpassung der Arbeitsabläufe und Räumlichkeiten an die Pandemiesituation	„Kohortierung von Patienten - verkürzte Kontaktzeiten - weniger Teamberatungen“, „verschärfte Hygienemaßnahmen“, „verkürzte Arbeitszeiten/Schichtarbeit/Teamsplittung“, „Anpassung des Wartebereichs auf Abstandsregeln“, „Glasschutz“	29
Implementierung von Maßnahmen zur Sicherung personeller Ressourcen	„Home-Office für das Personal“, „Abbau von Überstunden“, „Kurzarbeit“, „Abzug des Personals in die anderen Bereiche der Klinik“	14
Erledigung anderer Aufgaben	„Online-Fortbildungen“, „Aufarbeitung von liegengebliebenen Arbeiten“, „aufräumen und alles desinfizieren“, „Projektarbeit“	13
Kein Patientenkontakt bzw. Reduzierung persönlicher Kontakte mit Patienten auf ein absolut notwendiges Minimum	„weniger Termine mit persönlichem Kontakt, nur wenn "unumgänglich", „Absage aller Sprechstunden, nur absolute Notfälle“)	11
Vermehrte Verwendung anderer Kommunikationsformen (E-Mail, Post, Fax)	„postalische Versendung von Rezepten, Heilmittel-VO, aber auch von Fragebögen i. R. der Diagnostik“, „postalischer und elektronischer Kontakt einschl. Versenden von Therapiematerial an die Patienten“	9
Schließung/komplette Einstellung der ambulanten Tätigkeit	„Komplette Einstellung der ambulanten Tätigkeit“, „Einrichtung geschlossen“	2
Keine Änderungen		2
Anzahl Personen, die diese Frage beantwortet haben n=72		

### **3.6.1.1 Coronabedingte Veränderungen in der Patientenversorgung während COVID-19 in den SPZ**

Um die Infektionsübertragung zwischen Patient\*innen und Personal zu verhindern, wurden in den SPZ weitgehende Maßnahmen ergriffen. Die befragte Leiter\*innen gaben an, dass direkte Kontakte am Beginn der ersten pandemischen Hochphase zu Jahresbeginn 2020 den allgemeinen Empfehlungen des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) folgend auf ein notwendiges Minimum reduziert wurden. Ein großer Teil an ambulanten Angeboten in der Sozialpädiatrie wurden in der Zeit komplett oder teilweise eingestellt bzw. in die Akutversorgung umgewidmet. Zusammenkünfte mit der üblichen Teilnehmerzahl einer Gruppentherapie wurden abgesagt. In 42 von 103 Einrichtungen fanden nur knapp 5% der Patienten-Termine face-to-face statt (Weitere Informationen dazu sind der Abbildung 2 zu entnehmen). Es handelte sich dabei um absolute Notfalltermine/medizinisch dringende notwendige Fälle, die nur bei einer persönlichen Vorstellung geklärt werden konnten (z.B. bei schwieriger medikamentöser Einstellung, Kindeswohlgefährdung, Schwerstmehrfachbehinderungen usw.).



**Abbildung 2. Face-to-face-Kontakte in den SPZ in den ersten Pandemiewochen (SPZ-Befragung I)**

Trotz zahlreicher Einschränkungen und damit verbundenen Herausforderungen war es den Einrichtungsleiter\*innen jedoch wichtig, eine angemessene Erreichbarkeit der Versorgung beeinträchtigter Kinder sicherzustellen. Deswegen wurde in vielen Bereichen der sozialpädiatrischen Betreuung auf alternative Formen des Kontakts ausgewichen - seien diese nun medienvermittelt (z.B. E-Mail, Videochat), Treffen im Freien (z. B. Spaziergänge, Teambesprechungen) oder über größere räumliche Distanzen (vgl. Kapitel 6.2).

Die Antworten auf die Frage „Hat das SPZ seine Arbeit/Organisation in den letzten zwei Wochen in einer anderen Weise umgestellt?“ (Tab. 1), machen auch deutlich, dass die COVID-19-Pandemie und ihre Bekämpfung erhebliche Anpassungen und Weiterentwicklungen der SPZ-Konzepte verlangten. Die Konzeptionsarbeit der ersten Pandemiewochen zielte in erste Linie darauf hin, ein pandemiekonformes Arbeitsumfeld sicher zu stellen. Die befragten SPZ-Leiter\*innen berichteten, dass innerhalb kürzester Zeit alle Arbeitsabläufe und Räumlichkeiten an die Pandemiesituation angepasst wurden, um - wenn auch in etwas reduziertem Umfang - wieder direkte Patientenbehandlung zu ermöglichen. Es wurden Hygienepläne erstellt und Hygienehinweise auch für Patienten\*innen und Besucher\*innen (Eltern) im

Eingangsbereich installiert. Die Begleitung des/der Patienten\*in wurde auf eine Person begrenzt. Vielerorts wurden separate Ein- und Ausgänge geschaffen und das Abstandhalten durch die Reorganisation von Wartebereichen und Laufrouen ermöglicht. Einige Einrichtungen haben ihre Mitarbeiter\*innen in Teams gesplittet und in wechselnden Rotationsystem beschäftigt bzw. in Bereitschaft gestellt, um bei einer Infektion unter den Mitarbeitern\*innen die Versorgung der Patienten\*innen aufrechterhalten zu können.

### **3.6.1.2 Strukturelle Maßnahmen zur Versorgungssicherung während COVID-19 Pandemie in den SPZ**

#### **Personelle Anpassungen und Herausforderungen**

Auf Grund von Schließungen und der nahezu vollständigen Einstellung von Präsenzkontakten in den sozialpädiatrischen Einrichtungen in den ersten Pandemiewochen kam es zu der Frage: Was geschieht mit dem Personal? Im Fokus stand hier in erster Linie eine Reorganisation vorhandener personeller Ressourcen für die Arbeitsplatzsicherung und -erhaltung. Bei der Frage: „Welche Maßnahmen haben Sie in Bezug auf Ihr Personal unternommen?“ wurden häufig Minusstunden benannt. In dem Zusammenhang gaben die Einrichtungsleiter\*innen an, dass sie in vielen Fällen mit der Belastung des Arbeitszeitkontos mit Minusstunden, dem Abbau von Überstunden oder Freizeitausgleich auf die geringere Auslastung reagiert wurde. Einige Einrichtungen berichteten, dass sie die Kurzarbeit anmelden mussten (bei einigen Einrichtungen für alle Mitarbeiter\*innen) oder die Einführung - je nach Pandemieentwicklung und finanziellen Situation – planen. 11,7% der Aussagen betrafen den angeordneten Urlaub, der von den Mitarbeiter\*innen genommen werden musste. Darüber hinaus wurden auch andere Urlaubsarten, wie freiwilliger oder Sonderurlaub (z.B. zur Betreuung von Kindern) vermehrt erwähnt (Tab. 3).

Tabelle 3. Maßnahmen in Bezug auf das Personal in den SPZ in den ersten Pandemiewochen (SPZ-Befragung I)

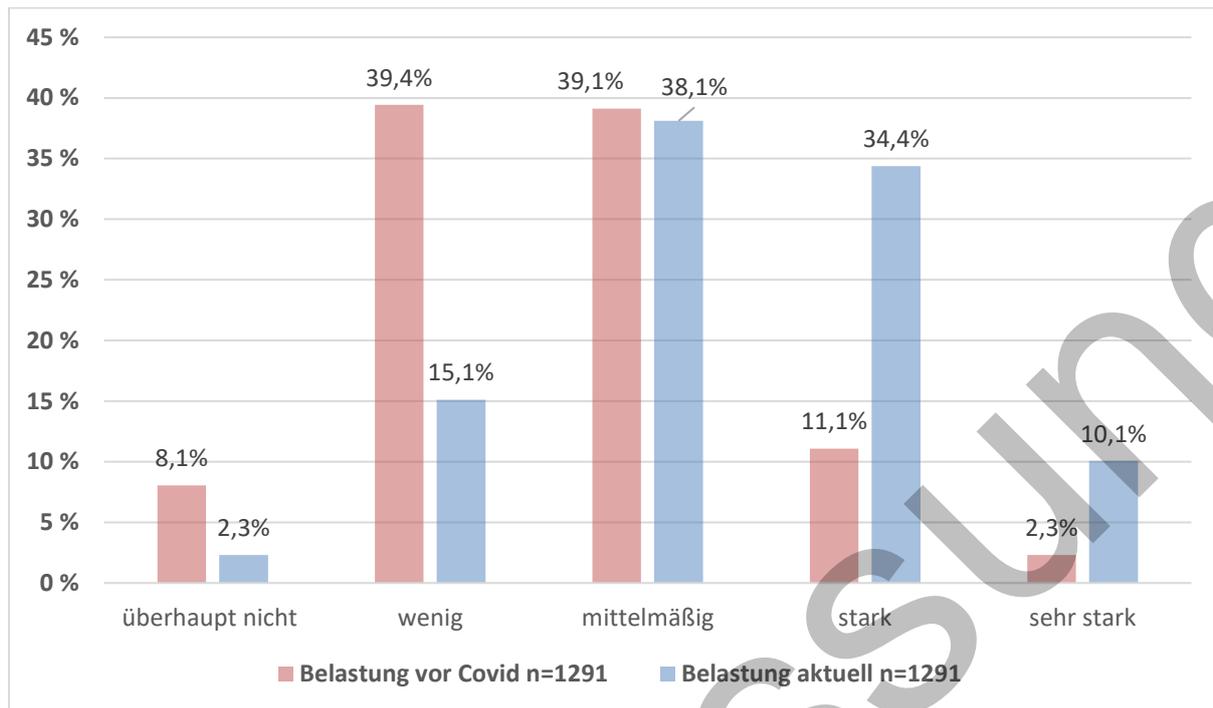
Welche Maßnahmen haben Sie in Bezug auf Ihr Personal unternommen?	n (%)
Minusstunden i.S. eines Arbeitszeitkontos	64 (57,7)
Kurzarbeit	15 (13,5)
angeordneter Urlaub	13 (11,7)
Sonstiges	74 (66,7)
keine	11 (9,9)
Gesamt (Mehrfachnennungen möglich)	177 (100)
Anzahl Personen, die diese Frage beantwortet haben n=111	

Weiteren Maßnahmen, die in Bezug auf das Personal unternommen wurden, zeigen die offenen Antworten unter der Rubrik „Sonstiges“. Folgende Aspekte wurden dabei immer wieder hervorgehoben: um die Aufforderung, physische Kontakte auf das Notwendigste zu beschränken, haben die Einrichtungsleiter\*innen ihren Beschäftigten das Arbeiten zu Hause freigestellt oder auch angeordnet. Im Home-Office wurden vor allem Mitarbeiter\*innen, die durch das COVID-19-Virus besonders gefährdet sind, wie Schwangere oder chronisch kranke Beschäftigte, eingesetzt. Auch die Versetzung des Personals in andere Arbeitsbereiche (z.B. Unterstützung in der Kinderklinik, Aushilfe in den Akutbereichen der Klinik) zur direkten Pandemiebekämpfung oder die Verlagerung der Themenschwerpunkte auf strukturelle und organisatorische Tätigkeiten wurde vermehrt erwähnt.

Im Rahmen der VOICE-Studie wurde eine Reihe von Hinweisen, die auf eine Belastung der Mitarbeiter\*innen auch in den Bereichen der Frühförderstellen und sozialpädiatrischen Versorgung hindeuten, festgestellt. Insgesamt wurden 1291 ausgefüllte Fragebogen in die weitere Analyse einbezogen. Die Befragten waren überwiegend weiblich (1162/1285) und zwischen 41 und 60 Jahren (810/1285). 218 von 1285 der Befragten waren alleinlebend, 264 von 1285 - versorgten alte, kranke oder behinderte Angehörige, 886 von 1284 - hatten Kinder. Die Aufteilung auf die Settingbereiche (n=1279) sah folgendermaßen aus: SPZ (n=509), VIFF (n=587) und

aks (n=56). Die Berufsgruppen (n=1275) mit den meisten Teilnehmern waren Sprachtherapeuten\*innen bzw. Logopäden\*innen (n=201), Heilpädagogen\*innen (n=199), Psychologen\*innen (n=187), Sozialpädagoge\*innen (n=148) und Ärzte\*innen (n=135).

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen eine Zunahme an subjektiven Gesamtbelastung im Vergleich zur Vor-Pandemiezeit. Von allen Befragten (N=1291) fühlten sich 44,5% in der Phase der COVID-19-Pandemie stark oder sehr stark belastet (Abb. 3). Diese Tendenz wurde in allen Berufsgruppen beobachtet. Einen eher geringeren Anstieg im Vergleich zu den medizinisch-therapeutischen Bereichen (Ergotherapeut\*innen, Physiotherapeut\*innen etc.) und dem Verwaltungspersonal zeigten Psycholog\*innen und Ärzt\*innen. Bei 14,6% (171/1173) der Befragten lagen Hinweise auf klinisch relevante depressive Symptome, bei 17% (199/1173) - Symptome einer generalisierten Angststörung vor. Fast 45% (532/1192) der Teilnehmer\*innen fühlten sich emotional erschöpft. Die Ansteckungssorge für die eigene Person war geringer als für die Familie: während 20,6% (254/1236) der Befragten teilweise oder vollständig zustimmten, Angst zu haben, sich selbst zu infizieren, lag die Zustimmungsrate für die Angst, Angehörige oder die Familie zu infizieren bei 41,9% (518/1236). Wesentliche Risikofaktoren, die zu einer Zunahme depressiver Symptome und emotionaler Erschöpfung führten, waren die Belastung durch die Zunahme des Arbeitspensums und Angst in dieser Phase zu arbeiten. Angst infiziert zu werden war einer der stärksten Risikofaktoren für die Zunahme der Symptome einer generalisierten Angststörung. Im Gegensatz dazu wurden Ressourcen wie optimistische Einstellungen, wahrgenommene emotionale und soziale Unterstützung, ein höheres Kohärenzgefühl, eine höhere Lebensqualität und ausreichende Entspannung in der Freizeit als effektivste Schutzfaktoren gegen Depression, Angststörung und emotionaler Erschöpfung identifiziert.



**Abbildung 3. Gesamtbelastung in Zusammenhang mit COVID-19**

Auch aus den Interviews wurde ersichtlich, dass die Pandemie auf das allgemeine Wohlbefinden der Mitarbeiter\*innen negative Auswirkungen hatte. Der fehlende regelmäßige persönliche Kontakt zu den Kollegen\*innen oder auch behandelten Kinder wurde dabei als besonders belastend empfunden:

*„Also wir sind hier ein sehr familiäres Team. Und das ist natürlich ein Unterschied, ob man sich über eine Videokonferenz sieht oder gemeinsam zu Mittag ist. Das war natürlich nicht mehr möglich. Und auch diese Teambesprechungen, wo man sich sieht und wo man irgendwie gemeinsam Geburtstagslieder singt. Also, das hatten wir alles nicht mehr. Das hat schon deutlich gefehlt und das hat schon sich auf die Stimmung ausgewirkt. Und dazu hat man auch gemerkt, dass einige Mitarbeiter total unter Druck standen, nee. Die wollten gerne arbeiten, wollten auch gerne die Patientenversorgung weiter machen und haben das aber mit den Anforderungen zu Hause nicht so richtig übereinander gebracht. Das ist teilweise das, was man jetzt auch noch merkt, dass einfach einige mehr belastet sind, durch das vergangene Jahr. Immer noch gefordert und gestresst, und eigentlich eine längere Erholungspause brauchten.“ (I3 141-150)*

„(...) Und es war einfach sehr schwer, weil wir uns nicht so viel austauschen konnten und weil sich schon ein Teil einfach weggebrochen ist, der uns sonst so unterstützte: dass wir uns regelmäßig austauschen, dass wir im Gespräch miteinander sind, dass wir auch mal zusammen essen. Das fiel halt alles weg. Also alles, was halt so gutgetan hat, das durfte man so zusagen, nicht mehr machen. (...) Ich finde auch, dass das auch was verändert hat, so im Team. Es sind viele neue Kollegen gekommen in der Zeit, die man einfach kaum kennt, weil alle Veranstaltungen, die sonst stattfinden, wie Konzeptionstage oder Supervisionen, oder einfach so die gemeinsamen Aktivitäten, die man sonst hat, die sind einfach weggefallen. Und dadurch hatte man viel weniger Kontakt. Und ich finde schon, dass es fehlt und dass es auch was mit der Atmosphäre macht. Das fehlt mir, glaube ich am meisten, so...“ (I4, 190-200)

„Jetzt während des Lockdowns, wo wir quasi arbeiten konnten und dann aber in der Frühförderung doch nicht so arbeiten konnten, hat der Kontakt oder der regelmäßige Kontakt, der wöchentliche Kontakt zu den Kindern, der hat gefehlt. Einfach die Arbeit mit den Kindern, das war schon so, dass ...das hat gefehlt und man war einfach in den Möglichkeiten ziemlich eingeschränkt.“ (I1, 237-240)

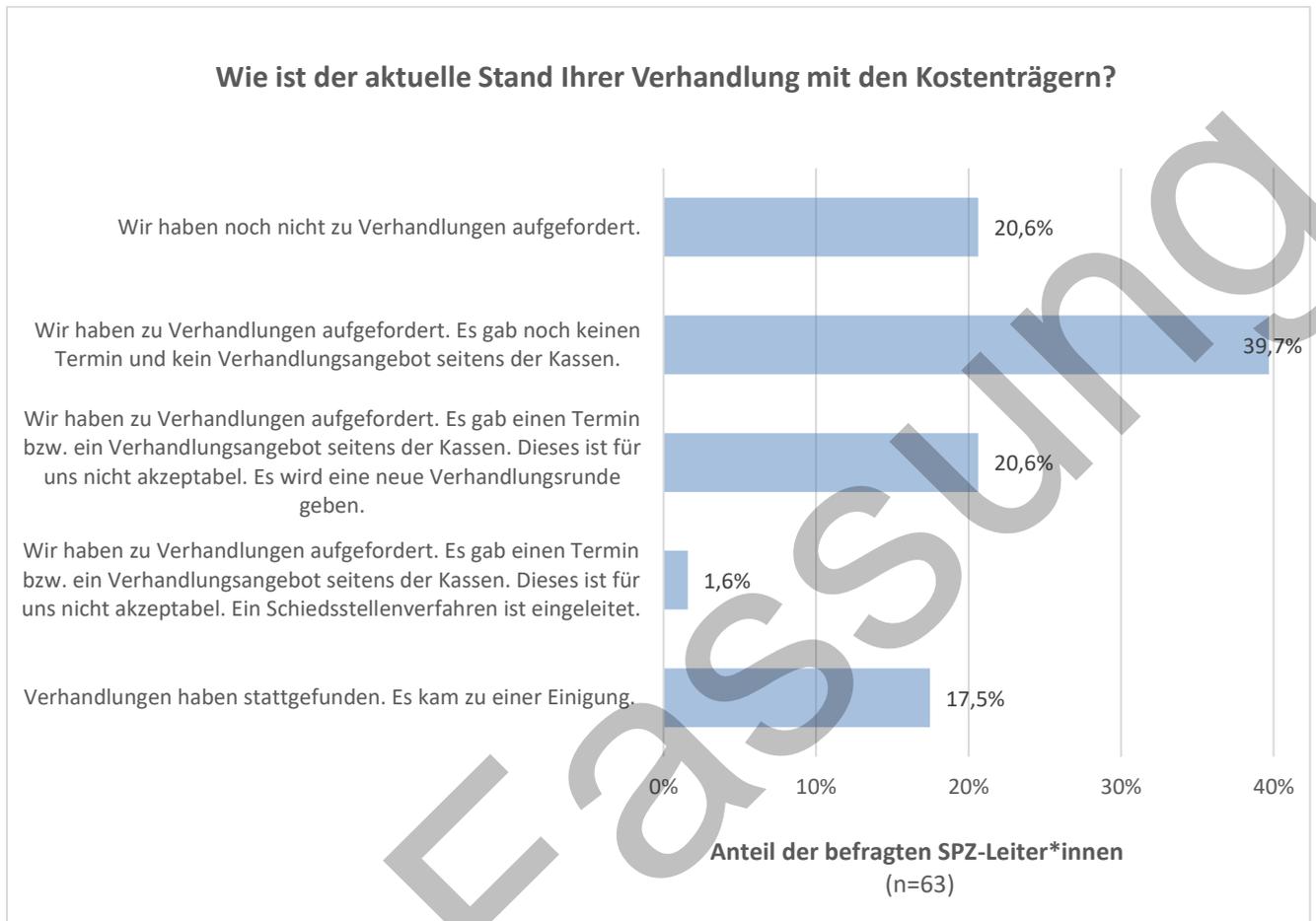
### **Finanzielle Herausforderungen**

Den Antworten der Einrichtungsleiter\*innen sowie der Interviewpartner\*innen zu folge, kam es besonderes in der ersten Woche der Beschränkungen vermehrt zu Terminausfällen. Die Vor-Ort-Termine wurden aufgrund der Schließungen oder Teilschließungen vermehrt abgesagt oder verschoben. In den wenigen Einrichtungen, die weitergearbeitet haben, übernahm man selbständig die Verantwortung und sagte Termine in Absprache mit den Patienten\*innen ab, wenn diese\*r zu einer Risikogruppe gehörte. Dazu kamen die Absagen seitens der Eltern, die aus Angst vor Ansteckungsrisiken für Ihr Kind die Termine nicht wahrnehmen wollten. Während unserer Umfragen (SPZ-Befragungen I und II) wurden die Einrichtungsleiter\*innen darum gebeten, die Ausfälle von Patiententerminen in der ersten Hälfte 2020 anhand abgerechneter Überweisungsscheine (ÜS), prozentual zu beurteilen. Laut der Befragten betrug der Verlust an ÜS im 1. Quartal 2020 gegenüber dem Vorjahr im

Durchschnitt 13% (SD: 11,31; Range: 0-85). Im nachfolgenden Quartal stieg der durchschnittliche Verlust an ÜS auf 18% (SD: 18,8; Range: 0-100).

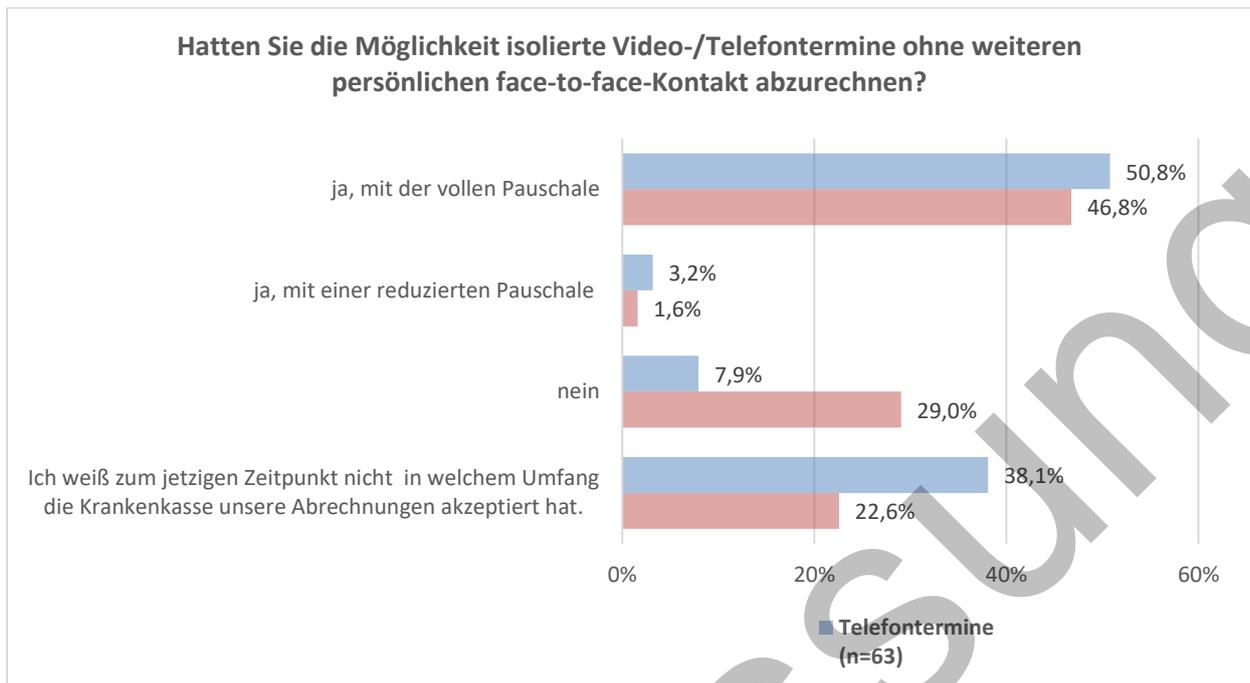
Zu den Erlösausfälle kamen zusätzliche coronabedingte Mehrkosten. Zur Sicherstellung des Betriebs in der COVID-19-Pandemie mussten in den sozialpädiatrischen Einrichtungen zügig umfangreiche Hygiene- und Schutzmaßnahmen getroffen werden. Aus den Aussagen einiger befragten Einrichtungsleiter\*innen lässt sich erschließen, dass es besonders zu Beginn der Pandemie große Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Beschaffung von Masken, Schutzkleidung und Desinfektionsmitteln gab.

Durch die Mindererlöse, die Notwendigkeit der Weiterfinanzierung des Personals bei stark reduzierter Auslastung und dazugekommenen coronabedingten Mehrkosten gerieten einige SPZ in eine wirtschaftliche Schieflage und benötigten einen finanziellen Ausgleich. Laut der im Sozialschutz-Paket II enthaltenen neuen Regelung sollten die Ausfallzahlungen individuell mit den Kostenträgern verhandelt werden. Wie unsere Befragung zeigt, verliefen die darauffolgenden Verhandlungen mit den Landesverbänden der Krankenkassen unterschiedlich. Während 20,6% (13/63) der befragten Einrichtungsleiter\*innen berichteten, dass sie noch nicht zu Verhandlung aufgefordert haben, gaben knapp 40% (25/63) der Befragten zum Zeitpunkt der 2. Befragung an, trotz einer Aufforderung zur Verhandlung noch keinen Termin und kein Verhandlungsangebot seitens der Krankenkassen bekommen zu haben. Bei 17,5% (11/63) kam es zu einer Eignung nach der Verhandlung (Abb. 4).



**Abbildung 4. Stand der Verhandlung mit den Kostenträgern (SPZ-Befragung II)**

Auch die Akzeptanz und die Abrechnung von Maßnahmen seitens der Kostenträgern, die via Telefon- und Videosprechstunden erfolgten, war heterogen (Abb. 5). Etwa die Hälfte der befragten Einrichtungsleiter\*innen gaben während der 2. Befragung an, dass sie die Möglichkeit hatten, nicht nur Videosprechstunden sondern auch telefonische Konsultationen abzurechnen. Weitere fast 50% berichteten, dass sie entweder keine Möglichkeit hatten, die isolierten Video-/Telefontermine abzurechnen, oder zu dem Zeitpunkt noch nicht wussten, in welchem Umfang die Abrechnungen akzeptiert wurden. Nur bei einem kleinen Anteil der Einrichtungen wurden die Telefon- und Videosprechstunden mit einer reduzierten Pauschale abgerechnet (Abb. 5).



**Abbildung 5. Abrechenbarkeit isolierter Video-/Telefontermine (SPZ-Befragung II)**

#### 4.6.2 Sozialpädiatrische Versorgung während der COVID-19-Pandemie: Neue Wege in der Corona-Zeit

##### 3.6.2.1 Veränderte Kommunikationswege

Die Einschränkung direkter, persönlicher Kontakte hat dazu geführt, dass innerhalb kürzester Zeit neue Wege der Kommunikation gefunden und praktiziert werden mussten. Auch in der Sozialpädiatrie wurden in der Zeit weitgehenden Kontaktbeschränkungen auf alternative Kontaktwege (Telefon, E-Mail, Videochat) umgestellt. Die Frage „Haben Sie in Ihrem SPZ in den letzten zwei Wochen (April 2020) vermehrt auf Telefon- und/oder Video-Kontakte umgestellt?“ beantwortete die überwiegende Mehrheit der befragten Einrichtungsleiter\*innen (83%, 91/110) mit „ja“. Nach Angaben der Befragten, ließen sich bei durchschnittlich 63% (n=93) der Patient\*innen die Fragen in den ersten Pandemiewochen zumindest ausreichend telefonisch klären. Die Einrichtungsleiter\*innen berichteten aber auch, dass in durchschnittlich 49% (n=88) dieser Fälle noch ein quartalsgleicher face-to-face Kontakt geplant wurde.

Die Ergebnisse der zweiten Befragungswelle unter Einrichtungsleiter\*innen (September 2020) lassen vermuten, dass aufgrund der weiter anhaltend hohen Corona-Infektionszahlen und damit verbundenen coronabedingten Beschränkungen die SPZ weitgehend telefonisch weitergearbeitet haben. Obwohl der prozentuelle Anteil der Video-Kontakte von ca. 22% (24/111) (SPZ-Befragung I) auf ca. 56% (35/63) (SPZ-Befragung II) gestiegen ist, gehörten die Telefonsprechstunden mit knapp 89% (56/63) während der zweiten Befragungswelle zu den am häufigsten verwendeten Kommunikationskanälen. Beim Umstieg von face-to-face auf bildgestützte Behandlung müssen einige Voraussetzungen (technische, juristische und ökonomische) erfüllt werden. Wie unsere Untersuchung zeigt, wurden diese Voraussetzungen teilweise zum Hindernis bei der Umstellung auf Videotelefonie unter Pandemiebedingungen. Mit der Erhebung von offenen Antworten konnten die Aussagen darüber gemacht werden, was die genauen Barrieren dafür waren. Die fehlenden technischen Voraussetzungen/Infrastruktur sowohl in SPZ als auch bei den Patient\*innen wurden am häufigsten in dem Zusammenhang genannt. Die erste Befragung, die im April durchgeführt wurde, machte auch deutlich, dass es zum Anfang einige Schwierigkeiten mit der Abrechenbarkeit der Videosprechstunden durch die Krankenkassen gab. Darüber hinaus wurde über die Datenschutzbedenken wie ungeklärte Fragen hinsichtlich einer rechtssicheren Ausgestaltung dieser Kommunikationsformen berichtet.

### **Telefonbasierte Lösungen**

Auf telefontgestützte Lösungen wurde in verschiedenen SPZ-Bereichen (therapeutischen und diagnostischen) umgestellt. Es wurden von den Einrichtungsleiter\*innen im Rahmen der offenen Fragen und auch von den Interviewpartner\*innen vor allem nachfolgende neue Einsatzmöglichkeiten des Kommunikationsmediums „Telefon“ angesprochen.

#### *Telefonbasierte ärztliche Sprechstunde*

Aus den erhobenen qualitativen und quantitativen Daten ist ersichtlich, dass die übliche telefonische Sprechstunde bei der Ärztin/dem Arzt im SPZ erweitert wurde. So wurde zum Telefon im Rahmen von Anamnese- und Abschlussgesprächen,

Beratungen oder häufigen und kurzen Nachfragen bei der Begleitung einer Erkrankung gegriffen.

Vor allem die Umstellung auf eine strukturierte telefonische Anamnese wurde vermehrt sowohl von den befragten Einrichtungsleiter\*innen als auch den Interviewpartner\*innen erwähnt. Mit der Hilfe der telefonischen Anamneseerhebung konnten während der COVID-19-Pandemie die Anwesenheitszeit der Patienten\*innen und ihre Familien verkürzt und somit die Ansteckungsgefahr gemindert werden sowie die bevorstehenden ersten Untersuchungstermine im SPZ gezielter geplant und vorbereitet werden.

Für die Begleitung und Behandlung von Frühgeborenen und ihren Eltern waren unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie schnelle und flexible Lösungen gefragt, da die Nachsorgetermine im ersten Lebensjahr zeitkritisch sind und längere Verschiebungen der Termine nicht möglich sind. Eine der Interviewpartner\*innen beschrieb, wie sie im Rahmen der Telefonsprechstunde die Nachsorgeuntersuchung gemanagt hat:

*„aber jetzt im Bereich diese Frühgeborenen-Nachsorge haben wir dann auf eine Telefonsprechstunde umgestellt. Sprich, ich habe die betroffenen Eltern angerufen, die Anamnesen mit ihnen durchgeführt - wie ich das gemacht hätte, wenn sie vor mir gesessen hätten - und habe den Teil mit dem PRECHTL-Video, also ein standardisiertes Entwicklungsvideo der Kinder, uns von den Eltern zuschicken lassen. Also da sollten die Eltern mit dem Handy über eine definierte Zeit – das waren ca. 3 Min.- ihr Kind einmal filmen und dieses Video dann uns [Anmerkung: in verschlüsselter Form] zukommen lassen. (...) ...dann haben wir zusätzlich darum gebeten, dass die Eltern sich einmal beim Kinderarzt vorstellen, dass die Kinder auch körperlich untersucht werden, was wir natürlich nicht machen konnten, (...) dass sie uns dann die körperlichen Daten also Länge, Körpergewicht und Kopfumfang in Form eines U-Hefts, eine U-Heft-Kopie zukommen lassen, genau, sowie den Impfpass. Dass wir das dokumentieren konnten, dass die Kinder sich zeitgerecht entwickeln und auch laut STIKO geimpft sind, was wir sonst halt persönlich so zu sagen im Rahmen der Vorstellung einfach gemacht hätten. (...) Die Movements werden*

---

*angesehen und beurteilt. Und dann die Ergebnisse mit den Eltern telefonisch besprochen.“ (I2, 26-48)*

Auch kurze und häufige Telefonate mit den Eltern erwiesen sich als hilfreicher und wertvoller für einige Patientengruppen als Wiedervorstellung in größeren Abständen. So waren die Bedingungen des Home-Schooling sehr gut dafür geeignet, um z.B. die medikamentösen Einstellungen zur Konzentrationsverbesserung zu optimieren oder Schlafstörungen zu behandeln. Schnelle Telefonate waren auch nützlich, um mit den Eltern bestimmte Themen oder Testergebnisse zu besprechen, bei denen die Kinder primär nicht dabei sein sollten.

#### *Telefonbasierte therapeutische Elternberatung/-arbeit*

Mit der Schließung von Kindertageseinrichtungen und Schulen sowie dem Wegfall von vielen Therapie- und Förderangeboten entfiel die gesamte Infrastruktur, die die Vereinbarkeit von Berufs- und Familienarbeit ermöglichte. Für die Eltern stellte sich nun die Herausforderung, ohne die Unterstützung der externen Institutionen sowohl ihre beruflichen Anforderungen zu erfüllen, als auch die Betreuung ihrer Kinder mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen zu gewährleisten. Dieser Problematik versuchten die Mitarbeiter\*innen der Sozialpädiatrie und Frühförderung entgegen zu steuern, indem sie in ihren Teams überlegt haben, was in der Situation getan werden und welche Unterstützung den Eltern angeboten werden kann. So berichtete eine Interviewpartnerin, dass in ihrem ergotherapeutischen Team den Eltern in Anlehnung an das Programm „Präventionsprogramm für Expansives Problemverhalten (PEP)“ individuelle telefonische Beratung angeboten haben.

*„(...) Das war eben eine sehr belastende Situation für die Eltern, dass wir halt von uns gesagt haben, wir müssen den Eltern irgendetwas an die Hand geben, damit sie durch diese Situation durchkommen. Damit das eben sich zu Hause mit den Kindern nicht noch mehr zuspitzt, weil die Kinder ja vorab schon mit Verhaltensproblematiken bei uns vorstellig geworden sind.“ (I1, 231-234)*

Die Idee war, die Eltern nicht mit zusätzlicher Arbeit zu überfordern, sondern gezielt über Problemsituationen zu sprechen und an Lösungen zu arbeiten. Die Eltern waren sehr angetan über den Wegfall von Wegezeiten und die Möglichkeit, ihre Kinder relativ problemlos zu Hause zu betreuen und dennoch von einer Beratung zu profitieren:

*„(...) Es wurde auch erstaunlich gut angenommen. Ich hätte nicht gedacht, dass das so gut bei den Eltern ankommt. Weil da ja eben keine Termine vor Ort sind und auch nicht unbedingt nur mit den Kindern, sondern es mussten ja ganz viel die Eltern arbeiten. Und das wurde erstaunlich gut angenommen im Rahmen jetzt von der telefonischen Elternberatung.“ (I1, 220-224)*

Gemeinsamer Austausch mit den Eltern, für den nach einer persönlichen Vorstellung im SPZ nicht immer genug Raum vorhanden ist, da womöglich von dem Termin erschöpften Kinder gleichzeitig betreut werden müssen, ist durch die telefonische Beratung intensiver geworden. Dadurch wurde noch deutlicher, dass die Einbindung und regelmäßiger Kontakt mit den Eltern behandelter Kinder ein wichtiger Baustein und sogar eine Notwendigkeit ist, um einen langfristigen Therapieerfolg zu erzielen:

*„Aber das so positiv aus der ganzen Zeit hängen geblieben ist, ist einfach, dass diese Elternarbeit ein wahnsinnig wichtiger Punkt ist.“ (I4, 242-244)*

Die telefonische Beratung gab den Mitarbeiter\*innen auch die Möglichkeit ihre Termine flexibler zu planen.

*„(...) Das hat sich jetzt so ein bisschen geändert, wenn die Eltern sonst abgesagt hatten, ja, das Kind ist krank, dann war das Kind krank, und der Termin ist ausgefallen. Und wir sind einfach dazu übergegangen, dass wir dann Eltern dann anbieten, wenn sie möchten, wenn sie noch Bedarf haben, irgendwas zu besprechen, dann können wir das natürlich in dem Rahmen von dem Termin telefonisch machen. Der Termin ist ja eh reserviert gewesen für die Familie. Und so können wir dann einfach zwischendrin noch mal so ein Termin auch noch mal für die Eltern schnell einbauen.“ (I4, 247-253)*

#### *Interdisziplinäre Austauschgespräche via Telefonkonferenz*

Telefonkommunikation dient nicht nur der Beratung und Betreuung, sondern auch dem Austausch zwischen Mitarbeiter\*innen, Einrichtungen und Eltern. Die Vernetzung der Akteure via Telefonkonferenz war vor der Pandemiezeit nicht in allen Bereichen der Medizin weit verbreitet. Auch in den Einrichtungen der sozialpädiatrischen Versorgung wurde dieser Art der Vernetzung selten praktiziert. Die Interviewpartner\*innen berichteten, dass trotz der Beeinträchtigungen durch die COVID-19-Pandemie die interdisziplinäre Arbeit mit Eltern, Erzieher\*innen, Lehrer\*innen und weiteren Bezugspersonen bzw. Ämtern durch die gemeinsamen Telefonkonferenzen effektiver

geworden ist. Durch die zeitliche Flexibilität und den Wegfall von Wegezeiten war eine größere Anzahl an Teilnehmer\*innen möglich und auch häufigere und kürzere telefonische Termine realisierbar, die ein schnelleres Reagieren auf neue Entwicklungen ermöglichten.

### **Videobasierte Lösungen**

Wie unsere Befragung zeigt, verlief der Prozess der Einführung und Etablierung von videobasierten Angeboten in den sozialpädiatrischen Einrichtungen während der Corona-Zeit mit unterschiedlicher Intensivität. Die nachfolgenden Beispiele zeigen, welche digitalen Lösungen, die zum größten Teil aus der Notlage entstanden sind, umgesetzt wurden und welche Erfahrungen die SPZ-Mitarbeiter\*innen damit gemacht haben.

#### *Befundbeurteilung anhand von Videoaufnahmen*

Neben Videosprechstunden gehört u.a. auch die Befundbeurteilung anhand von Videoaufnahmen, zu den modernen digitalen Lösungsansätzen. Wie bereits erwähnt, berichtete eine Interviewpartnerin während des Gesprächs über kurze Videoaufnahmen, die auf ihre Bitte im Rahmen der ärztlichen Neugeborenen-Nachsorge zu diagnostischen Zwecken durch die Eltern als verschlüsselte Datei (PRECHTL-Video) elektronisch zugesandt wurden. Gewöhnlich wurden die Säuglinge für die Analyse der Spontanmotorik eine gewisse Zeit mit einer Videokamera in der Klinik gefilmt, da dies in den ersten Pandemiewochen nicht mehr möglich war, übernahmen die Eltern diesen Part. Auf diese Weise konnten die Befunde, die durch die telefonische Voranamnese und die Ergebnisse der körperlichen Untersuchung des zuständigen Hausarztes komplettiert wurden, zeitnah beurteilt und somit die entwicklungsdiagnostische Abklärung rechtzeitig abgeschlossen werden. Laut Interviewpartnerin war diese Art der telemedizinischen Betreuung für die Zeit der Kontakteinschränkungen eine gute Alternative, die durchaus in der Zukunft in bestimmten Situationen angewendet werden könnte.

*„Eigentlich hat das gut geklappt. (...) Also, so dass wir nacheinander gesagt haben, für uns so zu sagen, war das schon eine gute Methode, um diese ungewöhnliche Zeit einfach zu überbrücken. Und die wir durchaus auch noch*

*mal anwenden können, wenn z.B. eine Familie verzogen ist in der Zwischenzeit.“ (I2, 67-78)*

#### *Videobasierte Interventionen im psychologischen und therapeutischen Setting*

Laut Aussagen unserer Interviewpartner\*innen, erforderten Videosprechstunden zwar ein mühsames Einarbeiten, ermöglichten aber einen Einblick in das häusliche Umfeld und in den Alltag des/er Patienten\*in. Auf diese Weise bekamen die Therapeut\*innen eine neue Perspektive auf die Lebenssituation des/er Patienten\*in und konnten die Behandlung auf die tatsächlichen Bedürfnisse des/er Patienten\*in maßschneidern. Darüber hinaus erlaubten die videogestützten Kontakte aber auch die Interaktion und spontane Reaktion der Kinder zu sehen, was für die weitere Therapieplanung sehr wichtig ist. Eine der Interviewpartner\*innen berichtete, dass die Videosprechstunden vielseitig im physiotherapeutischen Bereich eingesetzt wurden:

*„Wir haben dann halt über unseren Anbieter den Eltern dann einen Link zugeschickt. Dann konnten sie sich dann reinschalten. Und dann haben die geschaut, dass die irgendwie zu Hause den Ort so herrichten, dass er sich auch für die Therapie eignet. Und dann haben wir einfach mal überlegt: was ist heute wichtig, was wollen wir heute üben, was brauchen wir dafür. Und dann haben wir gemeinsam den Eltern und den Kindern an Übungen angeleitet. Das war eigentlich auch ganz gut, weil wir haben dann mal gesehen, wie so die Bedingungen zu Hause sind, was haben die zu Hause, was eignet sich zu Hause zum Üben. Also in manchen Situationen hatte das auch den Vorteil, dass man so den Einblick kriegt, wie sind eigentlich die Bedingungen vor Ort. Oder Ich hatte einen Jungen mit dem habe ich eher so auch Interviews gemacht. Bei dem Kind ging es eher so drum rauszufinden, was sind deine Ziele und er wollte gerne sich mehr bewegen im Alltag, hatte aber nicht so wirklich eine Idee, wie das gehen kann. Und mit dem habe ich dann eben so besprochen, Ideen gesammelt, was er machen könnte. Und dann immer so in den regelmäßigen Abständen mit ihm gesprochen, wie das klappt, was vielleicht nicht so gut klappt. Und Kolleginnen von mir, weiß ich, die haben so, wir machen auch Babysprechstunden, also, wo Eltern normalerweise zu uns kommen mit Ihren Babys und Fragen stellen können zum Handling, und einfach was die Entwicklung betrifft. Und ich weiß, dass einige meiner Kolleginnen auch diese*

*Babysprechstunden auch online angeboten haben. Und dann saßen die halt hier mit einer Puppe und haben das dann angeleitet, wie man z.B. Kind hochnimmt oder umdreht. Die Eltern saßen zu Hause“ (14, 69-86)*

Auch in der Ambulanz für frühkindliche Regulationsstörungen (Schreiambulanz) waren die Videosprechstunden in der Corona-Zeit ein hilfreiches Kommunikationsmittel:

*„(...) Und waren dann in dem Fall bei den Familien zu Gast. Und haben uns hier eingerichtet, also Hintergrund haben uns überlegt, was ist uns wichtig den Eltern im Vorfeld zu sagen, also in Bezug auf, wo sollen sie sich positionieren, wir wollen ja die Kinder, die Babys erleben und sehen. Und haben dann beispielsweise den Eltern auch gesagt, dass sie den Bildschirm quasi (...) so positionieren sollen, dass sie mit dem Kind beispielsweise am Boden sitzen, das Kind ist dann, kann bei ihnen liegen, oder über sie drüber klettern, dann haben wir auch Interaktion gesehen. Wir konnten das Kind/Baby sehen – das war sehr hilfreich, muss ich sagen. (...) Und es ging gut, die Eltern waren sehr dankbar, dass...ja...dass die Termine nicht abgesagt wurden. Und es konnten beide Elternteile dabei sein, wir konnten die häusliche Situation sehen, was üblicherweise nur beschreiben werden kann, oder über Home-Videos möglich ist, also wir hatte ziemlich schnell einen guten Weg hier in der Ambulanz. Das hat sehr viel erleichtert.“ (15, 53-66)*

Die Interviewpartner\*innen, die Videosprechstunden durchgeführt haben, waren von den Möglichkeiten begeistert und würden sich die Weiterverwendung wünschen:

*„(...) Und ich wäre sehr froh, wenn es uns bleibt, wenn wir das weiter zur Verfügung haben, obwohl wir jetzt tatsächlich nicht mehr so oft benutzen. Aber es ist einfach eine gute zusätzliche Möglichkeit mit den Leuten in Kontakt zu bleiben, auch wenn die mal länger verreisen oder aus irgendwelchen anderen Gründen, die Kinder lange in der Klinik sind, lange krank sind oder so...So dass man sich einfach sehen kann und in Kontakt bleiben kann. Also, ich finde es super.“ (14, 104-109)*

*„Ich hoffe, dass es bleibt. (...) Ich plädiere grade, unser Bereich ist sehr dafür, dass es erhalten bleibt, muss ich sagen.“ (15, 172-175)*

Auch die Eltern haben aufgrund von Zeitersparnis und flexibler Terminwahl die Videoberatung sehr geschätzt. Eine große Erleichterung für die Familien mit

behinderten oder von Behinderung bedrohten Kindern in dieser schweren Zeit war die Flexibilität der einzelnen SPZ, weil sie zwischen Video-, Telefon- oder Präsenzberatung eine für sich zu der Zeit passende Option aussuchen konnten.

#### *Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Elternschulungen via Videokonferenz*

Während der akuten Pandemiephasen war auch die interne face-to-face Zusammenarbeit in den Teams eingeschränkt bzw. zeitweise eingestellt. Nach Angaben der Einrichtungsleiter\*innen sowie Interviewpartner\*innen wurde diese Arbeit in einigen SPZ in Online-Format weitergeführt. In Bezug auf die videobasierten Teambesprechungen betonten die Interviewpartner\*innen, dass sie die realen Zusammentreffen und den persönlichen Austausch nicht komplett ersetzen können, nichtdestotrotz fanden sie diese Vernetzungsoption für diese Zeit als hilfreich und vorteilhaft:

*„(...) Und damit sieht man Kolleginnen. Natürlich ist es anderes wie, wenn man jetzt miteinander in einem Raum sitzt, aber hat auch den Vorteil, dass in diese Meetings z.B. Teilzeitkräfte sich von Zuhause einwählen, also Leute bei den Besprechungen dabei sind, die an einem bestimmten Tag gar nicht im Haus wären oder sind, aber sagen: für dieses Meeting wähle ich mich ein. Also das ist etwas, was eigentlich ganz günstig ist. Also von daher ist es auf jeden Fall ein Pluspunkt, dass wir diese Besprechungen gemeinsam haben.“*

Aber auch die angeleiteten Elterngruppen oder fachübergreifende Zusammenarbeit mit den Frühförderstellen, Schulen, Kindergärten, externen Einrichtungen, Therapeuten und Ämtern fanden via Videokonferenz statt:

*„(...) Wir haben eine Psychologin, die Elterntraining macht, das macht sie jetzt auch per Video. Das bedeutet, dass mehr Eltern teilnehmen können, weil sie natürlich nicht den Anfahrtsweg haben und weil sie sich nicht um einen Babysitter bemühen müssen, sondern einfach abends ganz entspannt das machen können, wenn die Kinder schon schlafen. Das ist etwas, was sehr gut funktioniert. Die Vernetzungsarbeit denke ich hat Fortschritte gemacht, dadurch, dass wir so interdisziplinäre Gespräche z.B. mit Schulen oder Kitas, mit Therapeuten als Videokonferenz machen. Da besteht eine größere Bereitschaft dazu, weil auch die Therapeuten sonst mehrere Termine verlieren,*

---

*und so kann man einfach dann die Dreiviertelstunde wie das dauert dafür nutzen. Das ist auf jeden Fall das, was gut funktioniert hat.“ (I3, 92-101)*

Eine der Interviewpartner\*innen berichtete u.a., dass sich Ihre Einstellung zum Thema „Digitalisierung“ nach dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie zum Positiven verändert hat.

*„Ja, das mit dem Video, ich glaube, das war eine gute Erfahrung. Vorher hat man gesagt: „O, nee, will ich nicht!“ So ein bisschen, weil man das nicht kennt oder sich nicht vorstellen könnte. Und ich glaube wir waren alle überrascht, dass es doch ganz gut geht oder auch dass manche Fortbildungen auch ganz gut online zu machen sind. Also ich kann nur sagen, dass meine Offenheit und auch meine Bewertung zu digitalen Möglichkeiten, sie hat sich schon sehr verändert. Da war ich davor eher ablehnend, weil ich es halt so, weil es auch nicht gebraucht habe, und ich habe immer so gedacht, nee...Und inzwischen kann ich auch die Vorteile sehen, also, ich finde man vernetzt sich mit manchen viel leichter, weil jetzt jeder einfach die Möglichkeit hat. Es wird einfach leichter mit den Leuten, die vielleicht einfach weiter weg wohnen, auch in Arbeitsgruppen zu sein oder so, ohne, dass man immer anreisen muss. Ich habe auf jeden Fall die Vorteile auch schätzend gelernt. Es gibt Situationen da ist es gut und passend, und anderen Situationen ist das Andere gut. Natürlich, machen wir die Erfahrung, dass wir alle lieber im Präsenz da sind, also untereinander auch mit den Eltern, aber das ist eine total gute Ergänzung.“ (I4, 211-223)*

### **3.6.2.2 Individuelle Entwicklungen und Ressourcen**

Sozialpädiatrische Zentren haben in der Krise immer wieder neue kreative und dem Infektionsgeschehen angepasste Konzepte entwickelt und umgesetzt, um das Behandlungsangebot den Patient\*innen, deren Familien und Bezugspersonen weiter zu ermöglichen und als Ansprechpartner für krisenhafte Entwicklungen zur Verfügung zu stehen. Wie die durchgeführten Interviewgespräche zeigen, gingen diese Konzepte auch über die video- oder telefonbasierten Angebote hinaus.

*Individuelle Lösungen im ergotherapeutischen Setting*

Um die Kinder mit Auffälligkeiten in der sozialen und emotionalen Entwicklung unter der Pandemiebedingungen weiterhin ergotherapeutisch zu begleiten, wurden nach Angaben einer der Interviewpartner\*innen, die Termine ins Freie verlagert:

*„(...) Parallel dazu, damit wir eben auch noch ein bisschen mit den Kindern arbeiten, war es eben grade Anfang dieses Jahrs so, dass wir dann einfach auf Außentermine umgestiegen sind. Bei Wind und Wetter, wenn es nicht grade ganz stark geregnet oder gestürmt hat, haben wir dann eben Termine vereinbart, um dann einfach waldpädagogische Einheit einzubauen. Das heißt, wir sind dann mit Kindern und Begleitpersonen, waren wir dann eben im Außenbereich und haben dort dann z.B. Übungen gemacht, um die Aufmerksamkeit zu schulen, weil wir eben ganz viele Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen haben, und um einfach so ein bisschen mehr im Kontakt mit den Kindern zu bleiben.“ (I1, 90-100)*

Die neue Lösung hat laut Interviewpartnerin nicht nur gut funktioniert, sondern auch aus therapeutischer Sicht neue Horizonte eröffnet:

*„Die Termine im Außenbereich waren für die Kinder, die eine gewisse Aufmerksamkeitsproblematik haben, auch sehr spannend, weil die Ablenkungen im Außenbereich natürlich immens sind. Das sind Geräusche, visuelle Eindrücke, das ist viel mehr Freiraum, viel weniger Struktur, was die Kinder eigentlich bräuchten. Das war wirklich mal spannend zu beobachten, wie die Kinder sich eben in einem ganz anderen Umfeld zeigen. Da konnten wir ganz andere Beobachtungen machen im Rahmen diese Termine. Es war eine spannende Zeit und ist immer noch spannend.“ (I1, 262-268)*

Es wurde auch versucht, aus der Ferne mit viel Kreativität die Vorschulkinder und ihre Eltern so gut wie möglich zu unterstützen:

*„(...) Man war ja eben halt in den Möglichkeiten dann doch relativ stark eingeschränkt gewesen. Das hat dann grade mit den Vorschulkinder (...), wo es einfach darum ging, sie ein bisschen fit für die Schule zu machen, was so strukturelle Arbeitsabläufe angeht. Da sind wir dazu übergegangen, dass wir eben die Materialien mit denen wir eigentlich sonst hier vor Ort arbeiten würden, also Vorschularbeitsblätter, dass ich die dann einfach zusammengestellt habe, mit einer kurzen Erklärung für die Eltern: auf was kommt es mir jetzt an, wie*

*können sie die Kinder dabei anleiten. Und habe das dann eben den Familien dann jeweils per Post zugeschickt. Also dann halt eben auch versucht, das was sonst hier in der Frühförderung vor Ort gelaufen wäre, gerade für die Vorschulkinder, dass man das eben einfach in die Familien bringt. Und das halt dann mit den jeweils Eltern vor und nachgesprachen.“ (I1, 104-114)*

*„Ja, man wird einfach viel flexibler. So ging es zumindest mal mir, man muss viel kreativer und flexibler an das Thema „ambulante Therapie“ rangehen. Definitiv! Ich habe wirklich ganz viele an Dingen, die ich ansonst vor Ort mit den Kindern mache, wie Bastelprojekte... ich habe wirklich Bastelprojekte für das Alter um den Entwicklungsstand zusammengestellt mit einer kurzen Anleitung und habe es dann einfach in die Post gegeben. Z.B. zu Ostern habe ich vor Ostern einfach so für die ganz Kleinen Osterkörbchen zusammengestellt oder ein kleines Küken in der Eierschale und habe dann mit einer entsprechenden Anleitung, wie die Eltern die Kinder anleiten können oder was zu tun ist, habe ich das einfach in die Post gegeben. (...) Sie fanden es super, die Kinder haben sich tierische gefreut, dass sie Post bekommen haben. Das war so ein bisschen Highlight für die Kinder. Einfach was Besonderes, sie kriegen jetzt Post. Einfach was Anderes, gerade für die Vorschulkinder, die sonst ja sehr schulähnliche Materialien bekommen haben. War es noch mal so: „Hej, da ist ja noch mal was, was jetzt nicht mit Schule zu tun hat.“ Das war für die auch noch mal ganz nett. Bei den meisten ist das echt gut angekommen, habe ich ganz gute Rückmeldungen bekomme. Und die Kinder wussten auch noch, es geht irgendwie doch weiter, auch wenn ich jetzt nicht, wie sonst jede Woche, dort bin, aber es geht trotzdem weiter.“ (I1, 276-291)*

#### *Teambesprechungen oder Teamveranstaltungen draußen*

Durch das interdisziplinäre Arbeiten ist ein durchgängiger enger Austausch unter den SPZ-Mitarbeiter\*innen von großer Bedeutung. Da aufgrund der Kontaktbeschränkungen Versammlungen in geschlossenen Räumen nicht gestattet waren, haben in einigen Einrichtungen die Teambesprechungen, wie den offenen Antworten der Einrichtungsleiter\*innen zu entnehmen ist, teilweise im Freien stattgefunden. Auch die Teamveranstaltungen oder kurze persönliche Treffen, wurden vermehrt nach draußen verlagert.

### 3.6.2.2.3 Was hätte anders bzw. besser laufen können? (Wünsche für die Zukunft)

Während des Interviews wurde den Teilnehmer\*innen die Möglichkeit gegeben, Ihre Wünsche, Hoffnungen und Zukunftsvorstellungen zu formulieren. Folgende Aspekte wurden dabei angesprochen:

- Einfachere, flexiblere und schnellere Umstellung auf Videotelefonie:

*„Ich hätte mir gewünscht, es hätte etwas schneller vorangegangen mit der videogestützten Therapie. Ich glaube, dann hätten wir noch mal intensiver arbeiten können mit den Eltern und Kindern gemeinsam (...), dann hätte man die Familien in der Zeit, vielleicht noch besser unterstützen können. Es wäre auch für die Beziehung Ergotherapeut und Kind, wäre es auch besser gewesen. Die Kinder hätten den behandelten Spieltherapeuten häufiger sehen können. Das wäre für die Therapeut-Patient-Beziehung besser gewesen, als nur alle paar Wochen ein Termin im Außenbereich.“ (I1, 256-262)*

- Bessere und sichere Zugänglichkeit der therapeutischen Hilfsangebote für bestimmte Patient\*innengruppen auch in den akuten Phasen der Pandemiezeit:

*„(...), dass man dann noch mal ein bisschen rechtzeitiger, so zu sagen, hätte sagen können, dieses Kind hat besonders hohes Risiko, das hat jetzt aber eine Physiotherapie nötig, dass die Frühförderung dann vielleicht ein bisschen später anfängt...ok...aber, dass zumindest die Physiotherapie irgendwie schon mal stattfindet.“ (I2, 118-121)*

- Bessere Vorbereitung auf „außergewöhnliche“ Situationen:

*„Das wäre vielleicht so ganz wünschenswert, dass vielleicht, wenn noch mal eine ähnliche Situation auftaucht, wir ein bisschen besser gerüstet*

*sind, besser vorbereitet sind für eben alternativen Wege so zu sagen, wie man den Patienten helfen kann. Inzwischen gibt es ja doch gute Hygienekonzepte, wie man trotzdem irgendwie auch eine Förderung individueller auch hinbekommen kann. Und dass man da vielleicht einfach mal alles noch ein bisschen weiter ausbaut, für irgendein weiteren Fall der Fälle.“ (I2, 126-130)*

- Mehr gegenseitige Unterstützung und Austausch im Team:

*„Also was ich mir nachhinein wünschen würde, wäre, dass man guckt, was kann man noch für die Mitarbeiter tun, ja, um so... um die Stimmung gut zu halten. Was kann man denen Gutes tun. (...) Ich glaube, wenn noch mal so eine Situation kommt, würde ich mir das wünschen, dass man trotzdem intern im Team doch noch besser im Kontakt bleibt und auch überlegt, wie kann man sich gegenseitig trotzdem so gut unterstützen, und so, nee...“ (I4, 225-234)*

#### **4.7 Gender Mainstreaming Aspekte**

Die Geschlechteraspekte traten im Projekt insgesamt in den Hintergrund, weil sozialpädiatrischen Einrichtungen als übergeordnete Objekt den Hauptgegenstand des Forschungsinteresses bildeten. Soziodemographische Merkmale, darunter auch Geschlecht, wurden lediglich während der VOICE-Studie erfragt. Aufgrund von Ungleichheiten in der Geschlechterverteilung innerhalb der Stichprobe, wurde auf die weitere tieferegehende Analysen unter Berücksichtigung dieser Variable verzichtet.

Bei der Erstellung dieses Berichts wurde auf eine geschlechtergerechte Sprache geachtet.

#### **4.8 Diskussion**

In diesem Projekt war der Einsatz unterschiedlicher Methoden kennzeichnend, die in ihrer Kombination dazu dienten, die Situation der SPZ während der COVID-19-

Pandemie darzustellen sowie innovative Lösungen, die aus der COVID-19-Krise hervorgegangen sind, abzubilden. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen konnte diese Ziele weitestgehend erreicht und ein allgemeines Bild der Situation sozialpädiatrischer Versorgung während der Pandemiezeit gezeichnet werden. Hinsichtlich der Einordnung der Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich hierbei um eine erste annähernde Bestandsaufnahme handelt. Die sozialpädiatrische Versorgung in der Pandemiezeit ist ein sehr komplexes Thema, was viele Bereiche (Patientenversorgung, strukturelle Herausforderungen, Situation der Mitarbeiter\*innen, Best-Practice-Modelle usw.) beinhaltet. Aufgrund der uns zu Verfügung stehenden, begrenzten Zeitressourcen, haben wir uns auf die Analyse des zum Zeitpunkt des Projekts bereits vorhandenen Datenmaterials (Sekundärdaten) oder auf nur eine exemplarische Darstellung der Best-Practice-Lösungen beschränkt. Insofern kann dieses Bild keinen Anspruch auf eine lückenlose und eindeutige Darstellung der bestehenden Situation erheben, jedoch den Grundstein für den weiteren gesundheitspolitischen Diskurs und die Konzeption praxisorientierter Ansätze zu legen, die aus organisationsethischer Perspektive geeignet sind.

Nachfolgend werden zentrale Ergebnisse diese Studie in Bezug auf die eingangs formulierten Forschungsfragen und durch Rückbezug auf die einschlägige Literatur vertieft diskutiert. Ferner werden aus den Ergebnissen Lösungsansätze abgeleitet, die sich an Leistungserbringer, deren Dachverbände, Leistungsträger und verschiedene staatliche und zivilgesellschaftliche Akteure wenden. Die Lösungsansätze beschreiben mögliche, sinnvolle und notwendige Maßnahmen und Aktivitäten.

#### **4.8.1 Wie gelingt es den SPZ, die Versorgung während der Pandemie in angemessener Weise aufrecht zu erhalten?**

Am 22. März 2020 trat die erste bundesweit geltende Coronavirus-Eindämmungsverordnung in Kraft. Darauf aufbauend und unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten oder der jeweiligen epidemiologischen Lage, haben einzelne Bundesländer und Kommunen weitergehende bzw. abweichende Regelungen erlassen [35]. Aus den Regelungen resultierten zahlreiche Herausforderungen für viele Organisationen im Gesundheitssektor [2, 3] und auch für die Einrichtungen der sozialpädiatrischen Versorgung.

Ohne verbindlichen und einheitlichen Regelungen zum Umgang mit der Problematik der Infektionsgefahr durch das Coronavirus SARS-CoV-2 für den sozialpädiatrischen Bereich waren besonders zum Anfang der Pandemie schnelle Lösungen und Entscheidungen seitens Einrichtungsleiter\*innen nötig, um die sozialpädiatrische Versorgung unter Pandemiebedingungen aufrecht zu erhalten. Die Ergebnisse der Befragungen unter Einrichtungsleiter\*innen sowie auch die Aussagen der Interviewpartner\*innen deuten darauf hin, dass diese Entscheidungen unterschiedlich ausgefallen sind: während bei einigen Einrichtungen der reguläre Betrieb vollständig oder teilweise heruntergefahren werden musste, versuchten andere, die Regelversorgung unter geltenden Corona-Auflagen fortzuführen. Eine Klassifizierung der Einrichtungen bezüglich ihrer Vorgehensweise (geschlossen, teilweise geschlossen, geöffnet) sowie eine Zusammenhangsanalyse mit solchen Faktoren wie Größe und Art (Träger: selbständig/an einen Träger angebunden; Lokalisation: im Gebäude einer Kinderklinik bzw. eines Krankenhauses/auf dem Krankenhausgelände/in räumlicher Trennung bzw. alleine) der Einrichtungen waren anhand der für diese Studie zu Verfügung stehenden Sekundärdaten nicht möglich. Die Umfragen machen aber das Ausmaß an Änderungen im Patientenbetrieb, die infolge der Corona-Pandemie in den SPZ durchgeführt werden musste, sichtbar. Diese betrafen u. a. die Neuregelung von Arbeitsprozessen, die Gestaltung coronakonformer Arbeitsplätze, die Bereitstellung technischer Infrastruktur, die Klärung von Datenschutzfragen oder die Beschaffung von persönlicher Schutzausrüstung für die Mitarbeiter\*innen.

In SPZ sind Kinder mit besonderen Bedarfen, oft über die gesamte Kindheit bis ins Jugendalter auf eine spezialisierte Betreuung angewiesen. Das Wegfallen von speziellen Therapieangebote kann für solche Patienten deutliche Funktionsverschlechterungen oder Ausbleiben von Fortschritten bedeuten [14, 15, 18]. Aber auch für die Familien mit beeinträchtigten Kindern/Jugendlichen ist gegenseitige zwischenmenschliche Unterstützung und Kontakt gerade in Krisenzeiten wichtiger denn je [14, 17]. Unsere Untersuchungen zeigt, dass trotz zahlreicher Einschränkungen und damit verbundenen Herausforderungen große Anstrengungen seitens der SPZ unternommen wurden, um eine angemessene Erreichbarkeit der

Versorgung beeinträchtigter Kinder sowie Unterstützung ihrer Familien sicherzustellen. Der Blick auf die einzelnen Best-Practice-Lösungen macht auch deutlich, dass die SPZ mit großem Elan und Kreativität auf die schwierigen Rahmenbedingungen reagiert haben. In der Zeit des Lockdowns war vor allem die Umstellung sozialpädiatrischer Angebote vom persönlichen Kontakt auf alternative Kommunikationswege sehr wichtig und gleichzeitig herausfordernd. Der Vergleich der Zahlen zur Inanspruchnahme verschiedener Kontaktformen unter Pandemiebedingungen zeigt, dass die klassischen Formen wie Telefonberatung auch in den SPZ immer noch stark dominieren [36]. Dies kann damit erklärt werden, dass viele Menschen gewohnt sind, das Telefon für unterschiedliche Formen der Kommunikation sowohl privat als auch dienstlich zu nutzen.

Die Corona-Pandemie hat sozialpädiatrische Versorgung am Anfang ihres Digitalisierungswegs eingeholt. Ein erster wichtiger Meilenstein wurde hier mit der Einführung der „AG Digitalisierung“ innerhalb des ZQAKs im Jahr 2018 gelegt. Zu den prioritären Themen der Arbeitsgruppe gehörten damals die "elektronische Patientenakte", gefolgt von "Hard- und Software", "digitalem Wissens- und Informationsmanagement" und erst an letzter Stelle "Telemedizin" (Telefonsprechstunde, Videosprechstunde oder Fallkonferenzen) [37]. Im Zuge der Corona-Krise rückte das Thema „Telemedizin“ mit dem Schwerpunkt „Videosprechstunde“ in den Mittelpunkt und stellte somit viele SPZ zumeist unvorbereitet vor großen Herausforderungen. Während beispielsweise der Ansatz der Videosprechstunden seit einigen Jahren bereits erfolgreich in der ambulanten psychotherapeutischen Versorgung zum Einsatz kommt und einen hohen Grad an Standardisierung und fachlicher Reflexion erreicht hat [38, 39], erfolgen die sozialpädiatrischen Leistungen nach wie vor im Präsenzmodus - nicht zuletzt, weil Diagnostik und Therapie bei den Patienten in den SPZ oft sehr zeitaufwändig sind und die Beteiligung und Absprache mehrerer Personen aus unterschiedlichen Berufsgruppen erfordern. Ärzte\*innen und Therapeut\*innen haben wöchentlich mehrstündige direkte, auch körperlich enge Kontakte zu vielen Kinder und ihren Familien. In den Zeiten der Kontakteinschränkungen stand das Ziel im Zentrum, überhaupt mit den Betroffenen irgendwie Kontakt zu halten und wenn möglich, weitere

Behandlungen und Unterstützungen anzubieten. Audio-visuelle Formen der digitalen Kommunikation waren dabei besonders wichtig, weil sie am ehesten als Ersatz für face-to-face-Kommunikation gelten. Eine schnelle Umstellung auf videogestützte sozialpädiatrische Angebote gestaltete sich in erster Linie aus technischen (fehlende technische Voraussetzungen/Infrastruktur) und finanziellen (Unklarheit in Bezug auf die Abrechenbarkeit von Videokonsultationen) Gründen besonders zum Anfang der Pandemie sehr schwierig. Eine Umfrage zum Thema „Einsatz von Videosprechstunden und Videokonferenzen in SPZ“, die zum späterem Zeitpunkt (September 2021) unter der SPZ-Einrichtungsleiter im Rahmen des Verbundprojektes B (Leitung Prof. Dr. Thorsten Langer) durchgeführt wurde, zeigt ebenso vermehrte technische Probleme bei der Nutzung von Videoangeboten. Diese betrafen fehlende technische Ausstattung der Patienten\*innen, instabile und langsame Internetverbindungen sowohl im Zentrum als auch bei den Patienten\*innen, zu wenig Arbeitsplätze im Haus, fehlende Ausstattung für Mitarbeiter\*innen. Trotz der Schwierigkeiten bei der Einführung und Nutzung von Videoangeboten zeigen die hier vorliegenden empirischen Daten, dass der Lockdown zur Eindämmung der Corona-Pandemie der Digitalisierung im sozialpädiatrischen Bereich einen Schwung gegeben. Ein wichtiger Aspekt dieser Entwicklung ist sicherlich, dass in einer Ausnahmesituation Sachen ausprobiert wurden, die unter „normalen“ Umständen nicht oder erst zu einem späteren Zeitpunkt stattgefunden hätten. In den Videosprechstunden wurde zudem ebenfalls viele Vorteile entdeckt, wie beispielsweise: Patient\*innen und ihren Begleitpersonen werden unnötige Wege und Wartezeiten erspart, gemeinsamer Austausch mit den Eltern wird auch bei einer Erkältung des Kindes ermöglicht. In diesem Zuge wurde von den Mitarbeiter\*innen und auch den Eltern betroffener Kinder gewünscht, die Videotherapie zeitlich unabhängig von Phasen der Pandemie durchführen und abrechnen zu können.

Während der Corona-Pandemie steigen die Ausgaben und sinken die Einnahmen, was innerhalb kürzester Zeit zur Existenznot der Dienste und Einrichtungen führen kann. Auch die SPZ sind durch die pandemiegeprägte Situation in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten oder zu geraten drohen und benötigen staatliche Unterstützung.

Am 27. März 2020 wurde von der Regierung das erste Hilfsprogramm „COVID19-Krankenhausentlastungsgesetz“, das hauptsächlich auf der Erhaltung und Existenzsicherung der Einrichtungen der Akutversorgung fokussiert war, verabschiedet. Die sozialpädiatrische Versorgung wurde darin nicht erwähnt [40]. Erst Anfang Mai nach langen Debatten mit den Lokalpolitikern, Landespolitikern und Bundespolitikern wurden die SPZ im sogenannten „Bevölkerungsschutzgesetz“ [41] und darüber hinaus auch im Sozialschutz-Paket II [42] berücksichtigt. Laut der im Sozialschutz-Paket II enthaltenen neuen Regelung sollten die Ausfallszahlungen individuell mit den Kostenträgern verhandelt werden. Unsere Befragung gibt u.a. die Mühsamkeit des Prozesses der Vergütungsverhandlungen und die Unterschiede in den Entscheidungen wieder. Damit wird auch das Problem verdeutlicht, dass es zu einer extrem heterogenen Versorgungslandschaft kam: Regeln und Angebote wechselten von SPZ zu SPZ. Es wurde sehr viel Zeit und Energien in individuelle Verhandlungen mit den Kostenträgern investiert, die besser während der Pandemie der Unterstützung von Kindern und ihren Familien gewidmet werden könnten. In diesem Zusammenhang ist hier noch mal zu erwähnen, dass die Kosten einer frühen rechtzeitigen Intervention, um ein Vielfaches geringer sind als die Kosten, die durch eine solche Maßnahme vermieden werden. Deswegen dürfen solche Einrichtungen auch in den Krisensituationen nicht vergessen werden, da andernfalls wichtige Strukturen der pädiatrischen Versorgung vor dem Ende stehen.

#### **4.8.2 Welche spezifischen Auswirkungen hatte die Pandemie auf die Mitarbeiter\*innen der sozialpädiatrischen Versorgungseinrichtungen und Frühförderstellen?**

Neben der Gewährleistung einer sicheren und bedarfsgerechten Versorgung von Patient\*innen war auch der Schutz von Mitarbeiter\*innen seit Anfang der Pandemie eine große Herausforderung. Für die Sicherung der Arbeitsplätze, war eine aufwändige Reorganisierung der Arbeitskräfte, wie unsere Umfragen zeigen, nötig. Die Neuartigkeit und Dynamik der Situation, die durch die Pandemie entstanden ist,

erforderte die Anpassungsfähigkeit von Menschen und sorgte auch für große Verunsicherung sowohl im Privat- als auch im Arbeitsleben.

Die Ergebnisse der VOICE-Studie zeigen, dass auch die Mitarbeiter\*innen, die nicht an der vordersten Front der Pandemiebekämpfung im Gesundheitswesen standen, die durch das Coronavirus SARS-CoV-2 hervorgerufene Situation belastend empfanden und Anzeichen von Depressivität, Angststörung und emotionale Erschöpfung aufwiesen. Wie kann nun die Belastung der Mitarbeiter\*innen in der Sozialpädiatrie und Frühförderung, die nicht direkt mit akut erkrankten Patient\*innen konfrontiert waren oder teilweise gar keinen Kontakt mehr zu Patient\*innen hatten, erklärt werden? Es könnte sich um eine Belastung auf moralischer Ebene (in Form von moralischem Stress (Moral Distress (MD))) handeln. Es tritt u. a. dann auf, wenn eine Person das ethisch und moralisch korrekte Handeln kennt, sich jedoch durch externe oder interne Barrieren wie z. B. institutionelle Begrenzungen machtlos fühlt, diese durchzuführen [43]. Die Mitarbeiter\*innen in der Sozialpädiatrie und Frühförderung könnten eine gewisse Identifikation und einen Mitgefühl mit den Patient\*innen und ihren Familien aufweisen, die sie jahrelang begleitet haben und in der Zeit des Corona-Lockdowns im Stich lassen mussten, weil sie wegen der Schließung oder Teilschließung keine Unterstützung oder die Unterstützung nicht im notwendigen Umfang leisten dürften. Ein Hinweis in diese Richtung könnte sein, dass sich die befragten Mitarbeiter\*innen mehr Sorgen um andere als um sich selbst machten. Auch die Interviewpartner\*innen bestätigten, dass sie sich um die Kinder, die sie therapiert haben, besorgt waren und ihnen der Kontakt zu den Kindern fehlte. Der Fragebogen, der im Rahmen der VOICE-Studie verwendet wurde, beinhaltet auch MD Konstrukt (Details zum verwendeten Erhebungsinstrument, sind der Studie von Schneider et al., 2021 [44] zu entnehmen). Die Analysen der Moral Distress Zahlen für den sozialpädiatrische Bereich und die Frühförderung lassen stark vermuten, dass es sich um moralische Belastung in unserer Stichprobe handelt, der die Mitarbeiter\*innen in dieser Zeit ausgesetzt waren.

Es gibt starke empirische Beweise dafür, dass psychische und physische Belastung mit den sozioökonomischen Merkmalen wie z.B. Bildung, Beruf, Einkommen usw. zusammenhängen [45, 46]. Laut Befunden aus unserer Studie war das Belastungsempfinden bei den Befragten in höheren beruflichen Positionen niedriger.

Das könnte daran liegen, dass Ärzt\*innen und Psycholog\*innen über besondere Kenntnisse, Kompetenzen und Resilienzen verfügen, die es ihnen erlauben, besser mit der Pandemiesituation umzugehen. Während ihrer Ausbildung sind die Ärzte\*innen häufiger als andere Berufsgruppen mit akuten Krisen- oder Katastrophensituationen konfrontiert und sind dann möglicherweise besser auf solche Szenarien vorbereitet. Psychologen wiederum verfügen aufgrund ihres inhaltlich breit gefächerten Studiums über wissenschaftlich fundierte Theorien und Modelle zum Verständnis und zur Erklärung menschlichen Verhaltens sowie Ressourcen, wodurch sie besser auf die Bewältigung solcher belastenden Situationen vorbereitet sind.

Betrachtet man die Ergebnisse (durchschnittliche Summenscorewerte) der VOICE-Studie in Bezug auf die klinisch signifikante Depressions- und Angstsymptome mit den anderen deutschen Studien, die dieselben Erhebungsinstrumente verwendeten, so ergibt sich folgendes Bild. Im Vergleich zu normativen Werten der deutschen Allgemeinbevölkerung lagen unsere Befunde im erhöhten Bereich (PHQ-2: 1,41 vs. 0,94; GAD-2: 1,48 vs. 0,82) [26]. Sie waren jedoch niedriger als bei den Befragten in einer bevölkerungsbasierten Studie aus der Frühphase der Covid-19-Pandemie (PHQ-2: 1,41 vs. 2,11; GAD-2: 1,48 vs. 2,03) [47]. Auch im Prävalenzratenvergleich lagen wir gegenüber den Werten aus der Längsschnittstudie von Hajek et al., 2020 [48] im etwas niedrigeren Bereich (PHQ-2: 14,6% vs. 21,0-23,7%; GAD-2: 17,0% vs. 21-22,3%). Beim Vergleich der MBI-EE-Werte zu internationalen Studien ergibt sich nicht ganz einheitliches Bild, das an unterschiedlichen Faktoren (Zeitpunkt der Erhebung, Methode der Rekrutierung, Studienpopulation und länderspezifische Besonderheiten) liegen könnte. So wurden in der Studie von Orrù et al., 2021 [49] höhere Prävalenzwerte beim medizinischen Personal (45,0% vs. 56,0%) beobachtet. Die Ergebnisse einer Studie aus China zeigen wiederum, dass die Mitarbeiter\*innen, die die infizierten Patienten\*innen direkt behandelten, erschöpfter waren (niedrigere MBI-EE-Werte hatten) als die Mitarbeiter\*innen auf den "Normalstationen" [50].

Zu den Risikofaktoren für die erhöhten Depressions- und Angstsymptome sowie Symptome der emotionalen Erschöpfung, die in unserer Studie identifiziert wurden, gehörten solche spezifischen Ängste der COVID-19-Krise wie Angst sich mit dem Virus zu infizieren und Angst vor der Arbeit. Da in den ersten Wochen und Monaten der Pandemie die Infektionswege und Hygienemaßnahmen unklar waren und einige

Einrichtungen mit den Engpässen bei Schutzkleidung konfrontiert waren, stieg die Angst vor einer Ansteckung [51]. Angst vor der Arbeit war höchstwahrscheinlich auch mit dem Ansteckungsrisiko verbunden. Diese war und ist immer noch im pädiatrischen Bereich besonders hoch [52]. Ein weiterer Risikofaktor, der zu einer Zunahme depressiver Symptome und emotionaler Erschöpfung führte, war die Belastung durch die Zunahme des Arbeitspensums. Dies kann möglicherweise damit erklärt werden, dass bei manchen Mitarbeiter\*innen die Umstrukturierungen im regulären Betrieb u.a. zusätzliche Hygienemaßnahmen, neue Arbeitsbedingungen zu einer gewissen Überforderung führten.

Die psychologischen Ressourcen sind besonders wichtig, um die Krisensituationen zu bewältigen [53, 54]. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der VOICE-Studie.

#### **4.8.3 Lösungsansätze: Wie können die Probleme und Defizite in der Pandemiebewältigung in der Zukunft bewältigt werden? Welche Ressourcen sind dafür erforderlich?**

Damit während und nach der Krise die bisherigen Angebote der sozialpädiatrischen Versorgung unmittelbar und in möglichst vollem Umfang zur Verfügung stehen, sind folgende aus den im Rahmen dieses Projektes gewonnen Erkenntnissen abgeleitete Lösungsansätze berücksichtigungswürdig:

##### **3.8.3.1 Ebene der Patientenversorgung**

- Mit Blick auf die ausgewerteten Daten lässt sich feststellen, dass es auf der Ebene der Patientenversorgung bei der Bewältigung der Pandemie im sozialpädiatrischen Bereich eine systematische und konzeptionell fundierte Herangehensweise fehlte. Daher ist es wichtig, ein gemeinsames Konzept (Pandemieplan) für alle SPZ zu entwickeln, wie ein Regelbetrieb in der Ausnahmesituation auszugestaltet ist und wie er zu funktionieren hat. Folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen: Arbeitsabläufe, Patientenorganisation (räumliche/zeitliche Trennung), Hygieneplan, Risikomanagement, Schutzausrüstung.
- Auch während der Pandemiezeit ist die Aufrechterhaltung von sozialpädiatrischen Angeboten dringend nötig. In den Fällen, wenn sich die

Präsenzangebote in der Patientenversorgung nicht umsetzen lassen, sollen praktikable Ersatzangebote bereitgestellt werden. Zu solchen Ersatzangeboten gehören u. a. telemedizinische Angebote wie Videosprechstunden, videogestützte Therapieangebote und regelmäßige Telefonkontakte. Diese Angebote wurden aber auch über die Pandemie hinaus als Chance für die Verbesserung der sektorenübergreifenden und interdisziplinären Zusammenarbeit der beteiligten Akteure sowie die Vorbeugung von Versorgungslücken gesehen und sollten deswegen zukünftig gefördert und ausgebaut werden. Dabei ist zu beachten, dass die telemedizinischen Anwendungen nicht als Ersatz, sondern als unterstützender Anteil des sozialpädiatrischen Handelns bzw. der einzelnen Prozesse zu betrachten sind.

- Die aufgrund der neuen Situation erforderlich gewordenen und als patientengerechter empfundenen neuen, weniger formalen, persönlicheren Versorgungskonzepte/Lösungen (z.B. waldpädagogische Einheit im ergotherapeutischen Bereich) können, wo es möglich ist, auch nach der Pandemie beibehalten werden. Deren nachhaltige und praktikable Implementierung in den Praxisalltag sollte jedoch weiterführend erforscht und die Best-Practice-Modelle identifiziert werden. Für eine systematische Analyse von Best-Practice-Modelle/Lösungen bedarf es natürlich weiterer Grundlagen, z. B. der Evaluation von praktizierten Lösungsmöglichkeiten je nach therapeutischen Bereich sowie der Ermittlung der kurz-, mittel- und langfristigen Erfolge. Dies indiziert einen hohen Forschungsbedarf.
- Bürokratische Anforderungen und Barrieren, die besonders in den Ausnahmesituationen die Regelversorgung stark ausbremsen, sollen abgebaut werden, um für die Arbeit mehr Raum zu schaffen und „viel kreativer und flexibler an das Thema „ambulante Therapie“ rangehen“ zu können. Dazu gehören beispielsweise die schnellere und unkompliziertere Zulassung von Telefon-/Videosprechstunden, Klärung von Datenschutzfragen oder minimiertes Formularwesen.

### 3.8.3.2 Strukturelle Ebene

#### Personal

- Im Rahmen der Reorganisationen im personellen Bereich könnte zu einer ungleichen Verteilung der Arbeit und somit einer ungleichmäßigen Auslastung des Personals gekommen sein. Unter Berücksichtigung dieses Aspekts sollten zukünftig Verteilungs- und Verantwortungspläne entwickelt werden, die einerseits für Entlastung und andererseits für eine bessere Arbeitsbelastung sorgen.
- Angst vor einer Ansteckung lässt sich am besten durch transparente Hygienemaßnahmen und die Bereitstellung adäquater Arbeitsausrüstung mindern. Um die Mitarbeiter\*innen vor Infektionsgefahren zu schützen sollten daher gut geplante Hygienekonzepte entwickelt werden. Die Grundsätze und Rahmenbedingungen können je nach Stand der aktuellen Virus-Situation angepasst werden.
- Die Mitarbeiter der sozialpädiatrischen Versorgung und der Frühförderung benötigen im Rahmen von Pandemien psychosoziale Unterstützung:
  - Fehlender Kontakt zu den Kolleg\*innen wurde durch die Interviewpartner\*innen als besonders belastend empfunden, deswegen sollte insbesondere unter Pandemiebedingungen auf eine bessere Vernetzung sowie einen regelmäßigen Austausch der jeweiligen Mitarbeiter\*innen geachtet werden, auch institutionsübergreifend. Die telemedizinischen Angebote gewähren den Mitarbeiter\*innen die Möglichkeit auch in den Hochphasen der Pandemie, Kontakte mit Kolleg\*innen im arbeitsbezogenen Netzwerk zu pflegen. Sie sind damit die Grundvoraussetzung dafür, flexibel und unmittelbar kommunizieren zu können und somit der sozialen Isolation selbst bedarfsgerecht entgegenzuwirken.
  - Stress und psychische Belastung sollten ernst genommen werden. Deswegen sind Programme zur Unterstützung der psychischen Gesundheit, wenn es z. B. um Burnout oder emotionale Erschöpfung geht, sowie gezielte Trainings zur Wahrnehmung und Regulierung von Belastungsniveaus angeboten werden. Wichtig ist, dass das

Angebot zu psychosozialer Unterstützung aktiv an den Mitarbeiter\*innen herangetragen wird. Einige dieser Angebote können auch mit digitalen Möglichkeiten im Kontext einer Pandemie umgesetzt werden. Darüber hinaus sind weitere tiefergehende Analysen zum Thema „Moral Distress“ während der COVID-Pandemie erforderlich.

- Die psychologischen Ressourcen wie wahrgenommenen emotionalen sozialen Unterstützung, Kohärenzsinn, Optimismus, Lebensqualität schützen vor psychischen Erkrankungen. Bei gefährdeten Mitarbeiter\*innen sollten die Resilienzfähigkeit gezielt gefördert werden. Allgemein sollte die psychische Widerstandskraft der Mitarbeiter\*innen mit entsprechenden Interventionen und Maßnahmen auf politischer und betrieblicher Ebene gestärkt werden.
- Ein gut funktionierendes Team, in dem Vertrauen herrscht, kann die Herausforderung in der Pandemiesituation besser meistern. Daher sollten Interventionen, die den Teamgeist stärken, in der täglichen Arbeit etabliert werden. Darüber hinaus sollten es Gelegenheiten geschaffen werden, in denen die Mitglieder des Teams sich austauschen und gegenseitig unterstützen können.

Weitere nützliche Informationen im Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften sind im Artikel von Petzold [55] zu finden.

### **Finanzielle Sicherheit**

- Pandemiebedingte vorübergehende Leistungseinschränkungen dürfen die Dienste und Einrichtungen in ihrer Existenz nicht gefährden. Deswegen sollte eine automatische Schutzschirm-Regelung bei Feststellung einer epidemischen/pandemischen Lage, die u.a. eine angemessene Vergütung des durch die Corona-Pandemie entstehenden Mehraufwands beinhaltet, garantiert werden. Auch die Finanzierung und Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung sollte in ausreichendem Umfang durch Bund und Land bereitgestellt werden.

- Die Grundregeln in den entsprechenden bundesweiten Gesetzen und Verordnungen sollten gleichsinnig adressiert werden, um faire Verteilung der finanziellen Unterstützung zu gewährleisten.
- Die Ausstattung und Qualifikation im Bereich Digitalisierung sollten Bestandteil der jeweiligen Konzepte der Versorgung werden. Dazugehörige Investitionen, Personalkosten (Schulungen) und fortlaufende Kosten, sind entsprechend zu finanzieren.

#### **4.8.4 Kurzer Blick in die Zukunft**

Zum Ausblick noch ein tiefergehender Blick in die weiteren Untersuchungen, der aufzeigt, welche Veränderungen der sozialpädiatrischen Versorgung in Zukunft aufgrund der Corona noch anstehen könnten.

Die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Maßnahmen wie der Lockdown, die Einschränkung der sozialen Kontakte sowie die Schulschließungen haben die Kinder und Jugendliche besonders stark betroffen. Die ersten Vergleichsanalysen der Schuleingangsdaten der Region Hannover zeigen bereits deutliche Zunahme kindlicher Entwicklungsauffälligkeiten (Auffälligkeiten in der Sprachkompetenz, der feinmotorischen Kompetenz) sowie des Anteils der Kinder, die nur eingeschränkt oder gar kein Deutsch sprechen [56]. Ziel dieser Untersuchung war es, zu überprüfen, ob nach dem ersten Lockdown 2020 häufiger Entwicklungsauffälligkeiten und Gesundheitsbeeinträchtigungen bei den Vorschulkindern als vor der Pandemie auftraten. Dafür wurden die Prävalenzen zu den Schuleingangsergebnissen der Einschulungsjahrgänge 2017/2018 bis 2020/2021 miteinander verglichen. Darüber hinaus deutet eine ganze Reihe von aktuellen Studien darauf hin, dass die Pandemie die Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen verringert und gleichzeitig das Risiko für psychische Auffälligkeiten erhöht haben [57, 58]. Da die meisten dieser Studien auf subjektiven Selbsteinschätzungen der Eltern bzw. Jugendliche und nicht auf diagnostischen Befunden basieren, ist das tatsächliche Ausmaß der Zunahme zukünftiger Gesundheitsbeeinträchtigungen bei den Kindern zu jetzigem Zeitpunkt noch schwer abschätzen. Nichtsdestotrotz weisen die Studien auf eine erhebliche Größenordnung diese Symptome hin, die auch teilweise unter den

sozialpädiatrischen Schwerpunkten (z.B. Verhaltensauffälligkeiten, Hyperaktivität, Probleme im sozialen Umgang usw.) fallen und künftig einen zusätzlichen Behandlungsaufwand für die SPZ bedeuten könnten.

## 4.9 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

Vorträge und ähnliche Aktivitäten:

- Vorstellung des Projekts im Rahmen des virtuellen ABCDEF-COOP-Verbundtreffens am 2. September 2021.
- Vorstellung der Ergebnisse des Projekts beim Arbeitstreffen des ABCDEF-COOP-Verbunds am 17. März 2022.

## 4.10 Publikationsverzeichnis

Bislang keine.

## 4.11 Literatur

1. Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) (o. D.). Sozialpädiatrische Zentren. Abgerufen am 6. September 2022, von: <https://www.dgspj.de/institution/sozialpaediatriische-zentren/>.
2. Weber, J.P., Tielker, J.M., Kamandi, N., Simon S.T., Bausewein, C., Stiel, S., Schneider, N. (2021). Ambulante Betreuung onkologischer Patienten in palliativer Behandlungssituation und ihrer Angehörigen in der COVID-19-Pandemie. *Onkologe*, 27, 783–789. <https://doi.org/10.1007/s00761-021-00974-z>.
3. Litke, N., Daniel, T., Wallacher, S., Cordes, L., Henning, D., Schmidt, E., Doll, L., Wensing, M. (2021). Einfluss der COVID-19 Pandemie auf die ambulante Physiotherapie, *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 165, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2021.07.002>.
4. Bundesministerium für Gesundheit (o. D.). Coronavirus-Pandemie (SARS-CoV-2): Chronik bisheriger Maßnahmen und Ereignisse. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/chronik-coronavirus.html>.
5. Universität Mannheim (o. D.). Mannheimer Corona-Studie (MCS). Abgerufen am 21. Oktober 2021, von: <https://www.uni-mannheim.de/gip/corona-studie/>.
6. Wachtler, B., Michalsk, N., Nowossadeck, E., Diercke, M., Wahrendorf, M., Santos-Hövener, Santos-Hövener, C., Lampert, T., Hoebel, J. (2020). Sozioökonomische Ungleichheit im Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 – Erste Ergebnisse einer Analyse der Meldedaten für Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 5(S7), 19–31. <https://doi.org/10.25646/7056>.
7. Bujarda, M., Driesch, E. v., Ruckdeschel, K., Laß, I., Thönnissen, C., Schumann, A., Schneider, N.F. (2021). Belastungen von Kindern, Jugendlichen. *BiB.Bevölkerungs.Studien 2/2021*. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. <https://doi.org/10.12765/bro-2021-02>.
8. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2021). *Kinder und Jugendliche in der Coronavirus-Pandemie: Psychosoziale und edukative Herausforderungen und Chancen*. [8. Ad-hoc-Stellungnahme]. Halle (Saale).
9. Andresen, S., Heyer, L., Lips, A., Rusack, T., Schröer, W., Thomas, S., & Wilmes, J. (2020). Die Corona-Pandemie hat mir wertvolle Zeit genommen' – Jugendalltag 2020. Universität Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/163>.
10. Andresen, S., Lips A., Möller, R., Rusack, T., W., Thomas, S., Wilmes, J. (2020). Erfahrungen und Perspektiven von jungen Menschen während der Corona-Maßnahmen. Universität Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/120>.

11. Huebener, M., Spieß, C.K., Zinn, S. (2020). SchülerInnen in Corona-Zeiten: Teils deutliche Unterschiede im Zugang zu Lernmaterial nach Schultypen und -trägern. DIW Wochenbericht. [https://doi.org/10.18723/DIW\\_WB:2020-47-1](https://doi.org/10.18723/DIW_WB:2020-47-1).
12. Huebener, M., Waights, S., C. Spiess, C.K., Siegel, N.A., Wagner, G.G. (2021). Parental Well-Being in Times of Covid-19 in Germany. *Review of Economics of the Household*, 19 (1), 91–122. <https://doi.org/10.1007/s11150-020-09529-4>.
13. Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2020). *Bildung in Deutschland 2020*. DE: wbv Media. <https://doi.org/10.3278/6001820gw>.
14. Kugelmeier, D., & Schmolze-Krahn, R. (2020). *Schulöffnungen: Ein Tropfen auf den heißen Stein. So leiden behinderte Kinder und ihre Eltern unter der Corona-Krise*. Sankt Augustin: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.fit.fraunhofer.de/content/dam/fit/de/documents/2020-06-03\\_Corona-Umfrage-Fraunhofer-Tech-Inc-Lab.pdf](https://www.fit.fraunhofer.de/content/dam/fit/de/documents/2020-06-03_Corona-Umfrage-Fraunhofer-Tech-Inc-Lab.pdf).
15. Kugelmeier, D., & Schmolze-Krahn, R. (2020). *Nach dem Frühjahrs-Lockdown: Entspannung in der Corona-Lage bleibt aus. So erlebten beeinträchtigte Kinder und ihre Familien den Pandemiesommer*. Sankt Augustin: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.fit.fraunhofer.de/content/dam/fit/de/documents/2020-11-30\\_Zweite%20Corona%20Umfrage%20Fraunhofer%20Tech%20Inc%20Lab.pdf](https://www.fit.fraunhofer.de/content/dam/fit/de/documents/2020-11-30_Zweite%20Corona%20Umfrage%20Fraunhofer%20Tech%20Inc%20Lab.pdf).
16. Brennan, C.S. (Hrsg.) (2020). *Disability rights during the pandemic. A global report on findings of the COVID-19 Disability Rights Monitor*. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: <https://covid-drm.org/assets/documents/Disability-Rights-During-the-Pandemic-report-web.pdf>.
17. Waite, P., Patalay, P., Moltrecht, B., McElroy, E., Creswell, C. (2020). *Report 02: Covid-19 worries, parent/carer stress and support needs, by child special educational needs and parent/carer work status*. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://emergingminds.org.uk/wp-content/uploads/2020/05/CoSPACE-report-02\\_03-05-20.pdf](https://emergingminds.org.uk/wp-content/uploads/2020/05/CoSPACE-report-02_03-05-20.pdf).
18. Pearcey, S., Shum, A., Waite, P., Patalay, P., Creswell, C. (2020). *Report 04: Changes in children and young people's emotional and behavioural difficulties through lockdown*. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: <https://emergingminds.org.uk/wp-content/uploads/2020/06/CoSPACE-Report-4-June-2020.pdf>.
19. *Sozialgesetzbuch* (2021). Fünftes Buch Gesetzliche Krankenversicherung, § 119 SGB V Sozialpädiatrische Zentren. Abgerufen am 12. Dezember 2021, unter: <https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbv/119.html>.
20. AWMF-Leitlinien (2018). *Sozialpädiatrische Nachsorge extrem unreifer Frühgeborener mit einem Geburtsgewicht unter 1000 Gramm*. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 071-013. Abgerufen am 11. Januar 2022, von: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/071-013.html>.
21. Kretzschmar, C. (2020). *Sind SPZ eine Blackbox? Kinderärztliche Praxis*, 2020, 91 (3), 212–216.
22. Hollmann, H., Kretzschmar, C., Schmid, R.G. (Hrsg.). (2014). *Qualität in der Sozialpädiatrie Band 1. Das Altöttinger Papier. Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie*. RS-Verlag, Altötting
23. *Sozialgesetzbuch* (2021). Fünftes Buch Gesetzliche Krankenversicherung, § 120 SGB V Vergütung ambulanter Krankenhausleistungen. Abgerufen am 12. Dezember 2021, unter: <https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbv/120.html>.
24. *Sozialgesetzbuch* (2021). Fünftes Buch Gesetzliche Krankenversicherung, § 43a SGB V Nichtärztliche sozialpädiatrische Leistungen. Abgerufen am 12. Dezember 2021, unter: <https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbv/43a.html>.
25. Universitätsklinikum Erlangen (o. D.). *VOICE: Online Survey zu Belastungen und psychischen Ressourcen des medizinischen Personals während der COVID-19-Pandemie (Nationales Netzwerk der Universitätsmedizin)*. Abgerufen am 21. Oktober 2021, von: <https://www.psychosomatik.uk-erlangen.de/forschung/schwerpunkte/arbeitsfaehigkeit-des-medizinischen-personals/voice-online-survey/>.
26. Löwe, B., Wahl, I., Rose, M., Spitzer, C., Glaesmer, H., Wingenfeld, K., Schneider, A., Brähler, E.A. (2010). *A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population*. *J Affect Disord*, 122(1-2), 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.019>.
27. Maslach, C., Jackson, S.E. (1981). *The measurement of experienced burnout*. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99–113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>.

28. Maslach, C., Jackson, S.E., Leiter, M.P. (1996). Maslach Burnout Inventory Manual (3rd ed.). Mountain View, CA: CPP, Inc.
29. Kendel, F., Spaderna, H., Sieverding, M., Dunkel, A., Lehmkuhl, E., Hetzer, R., Regitz-Zagrosek, V. (2011). Eine deutsche Adaptation des ENRICH Social Support Inventory (ESSI) Teststatistische Überprüfung an kardialen Patienten. *Diagnostica*, 57(2), 99–106. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000030>.
30. Schmalbach, B., Tibubos, A.N., Zenger, M., Hinz, A., Brähler, E. (2020). Psychometrische Evaluation und Normwerte einer Ultrakurzform der Sense of Coherence Scale "SOC-3". *Psychother Psychosom Med Psychol*, 70(2), 86–93. <https://doi.org/10.1055/a-0901-7054>.
31. Angermeyer, C., Kilian, K., Matschinger, H. (2002). Deutschsprachige Version der WHO Instrumente zur Erfassung von Lebensqualität WHOQOL-100 und WHOQOL-BREFM. *Z Med Psychol*, 11, 44–48.
32. Kemper, C. J., Beierlein, C., Kovaleva, A., Rammstedt, B. (2013). Entwicklung und Validierung einer ultrakurzen Operationalisierung des Konstrukts Optimismus-Pessimismus – Die Skala Optimismus-Pessimismus-2 (SOP2). *Diagnostica*, 59(3), 119–129. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000089>.
33. Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (Vol. 11. überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.
34. Robert Koch Institut (2022). Gesamtübersicht der pro Tag ans RKI übermittelten Fälle und Todesfälle. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Daten/Fallzahlen\\_Gesamtuebersicht.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Fallzahlen_Gesamtuebersicht.html).
35. Bundesregierung (2020). Besprechung von Bundeskanzlerin Merkel mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder zum Coronavirus. Abgerufen am 6. September 2021, von: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/besprechung-von-bundeskanzlerin-merkel-mit-den-regierungschefinnen-und-regierungschefs-der-laender-zum-coronavirus-1733266?view=renderNewsletterHtml>.
36. NummergegenKummer (2020). Zahlen und Fakten. Abgerufen am 21. Januar 2022, von: <https://www.nummergegenkummer.de/aktuelles/zahlen-und-fakten/>
37. Teichler, J. (2021). Arbeitsgruppe Digitalisierung für eine Medizin 4.0. *Kinderärztliche Praxis*, 2020, 91 (3), 212–216. *Kinderärztliche Praxis*, 92(3), 198–203.
38. Berryhill, M.B., Culmer, N., Williams, N., Halli-Tierney, A., Betancourt, A., Roberts, H., King, M. (2019). Videoconferencing Psychotherapy and Depression: A Systematic Review. *Telemed J E Health*, 25(6), 435–446. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0058>.
39. Haun, M.W., Hoffmann, M., Tönnies, J., Dinger, U., Hartmann, M., Friederich, H.-C. (2020). Videokonsultationen durch Psychotherapeuten in Zeiten der COVID-19-Pandemie. *Psychotherapeut*, 65, 291–296. <https://doi.org/10.1007/s00278-020-00438-6>.
40. Bundesgesetzblatt (2020). Gesetz zum Ausgleich COVID-19 bedingter finanzieller Belastungen der Krankenhäuser und weiterer Gesundheitseinrichtungen. Teil 1, Nr. 14, 580–586. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&start=%2F%2F%2A%5B%40attr\\_id=%27bgbl120s0580.pdf%27%5D#\\_bgbl\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl120s0580.pdf%27%5D\\_1645523601305](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=%2F%2F%2A%5B%40attr_id=%27bgbl120s0580.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s0580.pdf%27%5D_1645523601305).
41. Bundesgesetzblatt (2020). Zweites Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite. Teil 1, Nr.23, 1018–1036. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&start=/%5B@attr\\_id=%27bgbl120s1018.pdf%27%5D#\\_bgbl\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl120s1018.pdf%27%5D\\_1644838419315](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=/%5B@attr_id=%27bgbl120s1018.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1018.pdf%27%5D_1644838419315).
42. Bundesgesetzblatt (2020). Gesetz zu sozialen Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie (Sozialschutz-Paket II). Teil 1, Nr.24, 1055–1060. Abgerufen am 21. Februar 2022, von: [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&start=/%5B@attr\\_id=%27bgbl120s1018.pdf%27%5D#\\_bgbl\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl120s1055.pdf%27%5D\\_164524997314](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=/%5B@attr_id=%27bgbl120s1018.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1055.pdf%27%5D_164524997314).
43. Jameton A. (1984). *Nursing Practice: the Ethical Issues*, 1st edn. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
44. Schneider, J.N., Hiebel, N., Kriegsmann-Rabe, M., Schmuck, J., Erim, Y., Morawa, E., Jerg-Bretzke, L., Beschoner, P., Albus, C., Hannemann, J., Weidner, K., Steudte-Schmiedgen, S., Radbruch, L., Brunsch, H., Geiser, F. (2021). Moral Distress in Hospitals During the First Wave of the COVID-19 Pandemic: A Web-Based Survey Among 3,293 Healthcare Workers Within the German Network University Medicine. *Front Psychol*, 12:775204. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.775204>.

45. Hämmig, O., Gutzwiller, F., Kawachi, I. (2014). The contribution of lifestyle and work factors to social inequalities in self-rated health among the employed population in Switzerland. *Soc Sci Med*, 121, 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.041>.
46. Draganó, N., Wahrendorf, M., Müller, K., Lunau, T. (2016). Arbeit und gesundheitliche Ungleichheit. *Bundesgesundheitsbl*, 59, 217–227. <https://doi.org/10.1007/s00103-015-2281-8>.
47. Petzold, M.B., Bendau, A., Plag, J., Pyrkoschet, L., Maricic, L.M., Betzler, F., Rogoll, J., Große, J., Ströhle, A. (2020). Risk, resilience, psychological distress, and anxiety at the beginning of the COVID-19 pandemic in Germany. *Brain Behav*, 10(9), e01745. <https://doi.org/10.1002/brb3.1745>.
48. Hajek, A., Sabat, I., Neumann-Böhme, S., Schreyögg, J., Barros, P.P., Stargardt, T., König, H.H. (2020). Prevalence and determinants of probable depression and anxiety during the COVID-19 pandemic in seven countries: Longitudinal evidence from the European COVID Survey (ECOS). *J Affect Disord*, 15(299), 517–524. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.029>.
49. Orrù, G., Marzetti, F., Conversano, C., Vaghegini, G., Miccoli, M., Ciacchini, R., Panait, E., & Gemignani, A. (2021). Secondary Traumatic Stress and Burnout in Healthcare Workers during COVID-19 Outbreak. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 337. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010337>.
50. Wu, Y., Wang, J., Luo, C., Hu, S., Lin, X., Anderson, A.E., Bruera, E., Yang, X., Wie, S., Qian, Y.A. (2020). A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*, 60(1), e60–e65. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008>.
51. Paffenholz, P., Peine, A., Hellmich, M., Paffenholz, S.V., Martin, L., Luedde, M., Haverkamp, M., Roderburg, C., Marx, G., Heidenreich, A., Trautwein, C., Luedde, T., Loosen, S.H. (2020). Perception of the 2020 SARS-CoV-2 pandemic among medical professionals in Germany: results from a nationwide online survey. *Emerg. Microb. Infect*, 9 (1), 1590–1599.
52. Yonker, L. M., Neilan, A. M., Bartsch, Y., Patel, A. B., Regan, J., Arya, P., Gootkind, E., Park, G., Hardcastle, M., St John, A., Appleman, L., Chiu, M. L., Fialkowski, A., De la Flor, D., Lima, R., Bordt, E. A., Yockey, L. J., D'Avino, P., Fischinger, S., Shui, J. E., ... Fasano, A. (2020). Pediatric Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Clinical Presentation, Infectivity, and Immune Responses. *The Journal of pediatrics*, 227, 45–52.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.08.037>.
53. Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>.
54. Fredrickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E., & Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crisis? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 365–376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.365>
55. Petzold, M.B., Plag, J., Ströhle, A. (2020). Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften im Rahmen der Covid-19-Pandemie. *Nervenarzt*, 91, 417–421. <https://doi.org/10.1007/s00115-020-00905-0>.
56. Bantel, S., Buitkamp, M., Wunsch, A. (2021). Kindergesundheit in der COVID-19-Pandemie: Ergebnisse aus den Schuleingangsuntersuchungen und einer Elternbefragung in der Region Hannover [Child health in the COVID-19 pandemic: results from school entry data and a parent survey in the Hanover region]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(12), 1541–1550. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03446-2>.
57. Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Otto, C., Adedeji, A., Devine, J., Erhart, M., Napp, A.-K., Becker, M., Blanck-Stellmacher, U., Löffler, C., Schlack, R. & Hurrelmann, K. (2020). Psychische Gesundheit und Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSY-Studie. *Deutsches Ärzteblatt International*, 117(48), 828-829. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0828>.
58. Schlack, R., Neuperdt, L., Hölling, H., Bock, F., Ravens-Sieberer, U., Mauz E., Wachtler, B., Beyer A.K. (2020). Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und der Eindämmungsmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. *JHealthMonit*, 5(4), 23–34.

## **2) Verwendungsnachweis (siehe Formular)**

Wurde per Mail am 26.07.2022 durch Frau Annelie Buchholz, Drittmittelabteilung UKSH, übersandt.

Vorl. Fassung

### **3) Tabellarische Belegübersicht**

Wurde per Mail am 26.07.2022 durch Frau Annelie Buchholz, Drittmittelabteilung UKSH, übersandt.

Vorl. Fassung

#### **4) Kurzbericht**

Zusammenfassender Kurzbericht für die Teilprojekte A (TP1-4) siehe dort.

Vorl. Fassung