

Aus der Fakultät für Medizin  
der Universität Regensburg  
Prof. Dr. Julika Loss  
Medizinische Soziologie

**Psychische Belastung in Quarantäne während der  
COVID-19-Pandemie – eine Untersuchung bei Eltern und  
Beschäftigten in Kindertagesstätten**

Inaugural – Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin

Der Fakultät für Medizin  
der Universität Regensburg

vorgelegt von  
Helena Iwanowski

2023



Aus der Fakultät für Medizin  
der Universität Regensburg  
Prof. Dr. Julika Loss  
Medizinische Soziologie

**Psychische Belastung in Quarantäne während der  
COVID-19-Pandemie – eine Untersuchung bei Eltern und  
Beschäftigten in Kindertagesstätten**

Inaugural – Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin

Der Fakultät für Medizin  
der Universität Regensburg

vorgelegt von  
Helena Iwanowski

2023

Dekan: Prof. Dr. Dirk Hellwig

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Julika Loss

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Romuald Brunner

Tag der mündlichen Prüfung: 13.12.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Entstehung und Verlauf der COVID-19-Pandemie .....	5
1.2	Kindertagesbetreuung in der COVID-19-Pandemie.....	6
1.3	Infektionen und Ausbrüche im Bereich Kita.....	8
1.4	Situation von Eltern in der Pandemie .....	10
1.5	Definition der Begriffe Quarantäne und Isolation .....	12
1.6	Auswirkungen einer Quarantäne oder Isolation auf die psychische Gesundheit....	12
1.6.1	Ergebnisse früherer Epidemien .....	12
1.6.2	Ergebnisse der COVID-19-Pandemie.....	13
1.7	Fragestellung .....	15
1.8	Erwartete Erkenntnisse .....	16
<b>2</b>	<b>Material und Methoden .....</b>	<b>17</b>
2.1	Studiendesign und Studienablauf von COALA .....	17
2.2	Studienpopulation und Stichprobe .....	18
2.2.1	Ein- und Ausschlusskriterien .....	18
2.3	Forschungsinstrumente.....	19
2.4	Statistische Auswertung .....	20
2.4.1	Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren .....	21
2.4.2	Informationsbedarf während der Quarantäne .....	21
2.4.1	Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben .....	22
2.5	Ethikvotum und Datenschutzantrag.....	23
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>24</b>
3.1	Beschreibung der Stichproben .....	24
3.2	Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren von Kita- Eltern .....	25
3.2.1	Auswertung des Angstmoduls .....	25
3.2.2	Angstscore von Kita-Eltern .....	26
3.2.3	Auswertung des Belastungsmoduls.....	28
3.2.4	Belastungsscore von Kita-Eltern.....	29
3.3	Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren von Kita-Beschäftigten.....	31
3.3.1	Auswertung des Angstmoduls .....	31
3.3.2	Angstscore von Kita-Beschäftigten.....	32
3.3.3	Auswertung des Belastungsmoduls.....	34
3.3.4	Belastungsscore von Kita-Beschäftigten .....	35
3.4	Informationsbedarf während der Quarantäne.....	37

3.4.1	Themen des Informationsbedarfs bei Kita-Eltern.....	38
3.4.2	Themen des Informationsbedarfs bei Kita-Beschäftigten.....	39
3.4.3	Zusammenhang von Informationsbedarf und generalisierter Angst- bzw. Belastungssymptomatik.....	40
3.5	Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben während der Quarantäne.....	41
<b>4</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>44</b>
4.1	Wichtigste Ergebnisse.....	44
4.2	Stärken und Schwächen.....	45
4.3	Vergleich mit anderen Studien.....	47
4.4	Implikationen für Politik und Praxis.....	49
4.4.1	Abmildern von Stressoren in der Quarantäne.....	50
4.4.2	Besondere Maßnahmen für Betroffene mit depressiver Vorerkrankung.....	52
4.4.3	Verbesserung der Zugänglichkeit von Informationen und Aufklärung zur Quarantäne.....	53
4.4.4	Vereinbarkeit von Beruf und Familie.....	54
4.4.5	Notwendigkeit weiterer Studien.....	56
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>61</b>
<b>9</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>62</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>Publikationen</b>	

# 1 Einleitung

## 1.1 Entstehung und Verlauf der COVID-19-Pandemie

Die im Dezember 2019 erstmals in China aufgetretene COVID-19-Erkrankung, welche durch das bis dahin unbekannte Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelöst wird, entwickelte sich im Januar 2020 zunächst zur Epidemie in China und wurde in kürzester Zeit auch in anderen Ländern und Kontinenten nachgewiesen (1). Im März 2020 wurde das Infektionsgeschehen von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) schließlich zur Pandemie erklärt (1, 2). Nachdem im Januar 2020 der erste SARS-CoV-2-Fall in Deutschland gemeldet wurde, breitete sich das Virus in einer ersten „Welle“ von März bis Mai 2020 zügig in Deutschland aus. Die COVID-19-Pandemie führte zu weitreichenden Veränderungen des gesellschaftlichen und sozialen Lebens in Deutschland. Um die Ausbreitung des Virus einzudämmen, wurden nicht-pharmazeutische Interventionen unternommen, die u. a. Kontakteinschränkungen und sogenannte „Lockdowns“ mit Schließung von Schulen und Kindertagesstätten (Kitas) beinhalteten (3). Das dynamische Infektionsgeschehen mit einer Abnahme der Inzidenzen im Sommer 2020, Beginn der zweiten Welle im Herbst 2020 und dritten Welle im Frühjahr 2021 erforderte eine ständige Neubeurteilung der Situation und Gefahrenlage mit Anpassung politischer Richtlinien, um die Ausbreitung des Virus zu minimieren (4) (siehe auch Tabelle 1). Die Pandemie veränderte das Leben der meisten Menschen in Deutschland, wenn auch auf unterschiedliche Weise. Im Bereich Arbeit führte die Pandemie zu Jobverlusten oder Übergang in Kurzarbeit, vermehrtem „Homeoffice“ oder einer Zunahme der Arbeitsbelastung in sogenannten systemrelevanten Berufen (5). Die Notwendigkeit von Kontaktreduzierungen, das Verbot von Feiern und Zusammenkünften sowie Schließungen in nahezu allen freizeithlichen Institutionen beeinflussten auch das private Leben der Bevölkerung. Dabei lassen sich bestimmte Personengruppen und Bereiche herauskristallisieren, die von der COVID-19-Pandemie in besonderem Maße betroffen waren. In erster Linie gehörten hierzu Vertreterinnen und Vertreter der medizinischen Profession und der Heilberufe sowie Personen aus Risikogruppen, welche durch das SARS-CoV-2-Virus einer erhöhten gesundheitlichen Gefahr ausgesetzt waren und die es durch nicht-pharmazeutische Interventionen vorrangig zu schützen galt. In zweiter Linie waren dies diejenigen Menschen und Bereiche, die durch gerade jene Maßnahmen stark betroffen waren. Hierbei stellen Kitas einen Bereich dar, in dem die pandemisch bedingten Veränderungen besonders sichtbar wurden (6).

## 1.2 Kindertagesbetreuung in der COVID-19-Pandemie

Seit Beginn der Pandemie stand die Kindertagesbetreuung in einem Spannungsfeld, das durch ihre wesentliche Rolle in der Entwicklung und Erziehung von Kindern auf der einen Seite und ihre infektionsepidemiologisch relevante Rolle auf der anderen Seite bedingt war (7). Durch den engen Kontakt vieler Kinder und das erschwerte Umsetzen von Abstandsregeln, Hygienemaßnahmen und Tragen von Mund-Nasen-Bedeckungen sind Kitas ein Ort, in dem sich virale und bakterielle Erreger verstärkt ausbreiten können (8). Im Verlauf der Pandemie kam es daher wiederholt zu Phasen von Schließungen und erneuten (Teil-)Öffnungen im Bereich der Kindertagesbetreuung. So wurden während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 Kitas weitgehend geschlossen und die Betreuung blieb vor allem Kindern von Eltern aus sogenannten systemrelevanten Berufen vorbehalten (9). Während des zweiten Lockdowns Ende 2020 und dritten Lockdowns Anfang 2021 kam es erneut zu Einschränkungen in der Betreuung, allerdings waren die Vorgaben weniger strikt und teils abhängig vom Bundesland und den regionalen Inzidenzen (10). Hierdurch wurde insbesondere zwei Personengruppen ein hohes Maß an Flexibilität und Umstrukturierung in ihrem (Arbeits-)Alltag abverlangt: Dazu gehörten einerseits Eltern, welche auf die Fremdbetreuung ihrer Kinder teilweise oder ganz verzichten mussten, und andererseits Kita-Beschäftigte, welche durch ihre Arbeit einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt waren und durch die Umsetzung neuer Hygiene- und Gruppenkonzepte ständig neu gefordert wurden. In Tabelle 1 sind wichtige Meilensteine der Pandemie mit Schwerpunkt auf dem Bereich Kita zusammengefasst.

**Tabelle 1: Chronik der COVID-19-Pandemie mit relevanten Ereignissen für den Kita-Bereich**

Zeitpunkt/Zeitraum	Ereignis	Erläuterung
11.03.2020	Pandemiebeginn	Die WHO erklärt das weltweite SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen zu einer Pandemie
März-Mai 2020	Erste COVID-19-Welle	Höchste Inzidenz am 02.04.2020 mit 6547 Neuerkrankungen/Tag (Meldedatum)
15.3.2020	Kitaschließungen	In Deutschland werden Schulen und Kitas geschlossen
23.03.2020	Beginn des ersten Lockdowns	Bundesweiter Lockdown mit umfassenden Kontaktbeschränkungen und weitreichenden Schließungen, u. a. der Gastronomie
20.04.2020	Erste Lockerungen	Einkaufen in größeren Geschäften ist wieder erlaubt, teilweise Wiederaufnahme des Schulbetriebs etc.
15.10.2020	Anpassung der nationalen Teststrategie	Einführung von kostenlosen Antigen-Schnelltests in Altenheimen und Krankenhäusern
Mitte Oktober 2020 - Ende Februar 2021	Zweite COVID-19-Welle	Höchste Inzidenz am 23.12.2020 mit 33.991 Neuerkrankungen/Tag (Meldedatum)
02.11.2020	Beginn des „Teillockdowns“/ Lockdown light	Beginn des bundesweiten „Teillockdowns“ mit verschärften Kontaktbeschränkungen, Schulschließungen
16.12.2020	Beginn des zweiten „harten“ Lockdowns	Schließungen von Kitas und Schulen
27.12.2020	Impfbeginn in Deutschland	
Dezember/Januar 2021	Ausbreitung der B.1.1.7-Mutation (alpha-Variante) in Deutschland	Anteil Ende Januar in Deutschland: 6%
März 2021	Beginn der Impfung von Erzieher:innen	
08.03.2021	Geänderte Teststrategie	Kostenlose „Bürgertests“ erhältlich
Februar - April 2021	Teststrategie in Kitas	Einführung regelmäßiger Testungen (Schnelltests) von Kita-Kindern (abhängig vom Bundesland)
Ende März - Mai 2021	Dritte COVID-19-Welle	Höchste Inzidenz am 21.04.2021 mit 29.472 Neuerkrankungen/Tag (Meldedatum)

17.03.2021	Anteil B.1.1.7-Mutation in Deutschland: 72%	
23.04.2021	Bundesnotbremse tritt in Kraft	Aussetzung der Regelbetreuung in Kitas bei Inzidenz über 165. Testung des Personals mindestens einmal pro Woche
17.06.2021	50% der Bevölkerung in Deutschland mindestens einmal geimpft	
07.06.2021	Aufhebung der Impfpriorisierung	

*Die Chronik endet zum „Feldende“ der Coala-Studie im Juli 2021. Quelle: in Anlehnung an Loss, 2021 (7), Inzidenzwerte basierend auf den Zahlen des RKI-Dashboards (11). Impfquote basierend auf den Angaben des Impfdashboards (12).*

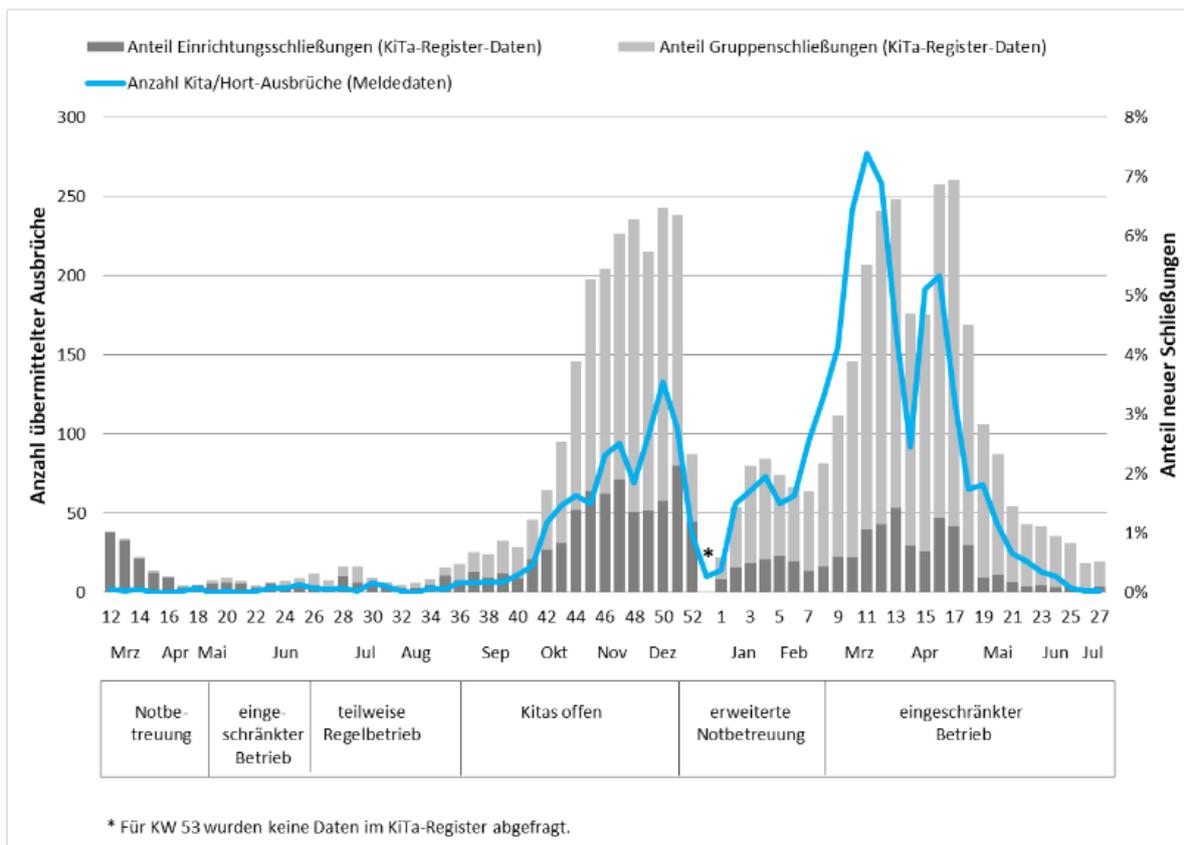
### **1.3 Infektionen und Ausbrüche im Bereich Kita**

Seit Beginn der Pandemie bis Juni 2021 wurden dem Robert Koch-Institut (RKI) insgesamt 3.353 Ausbrüche im Bereich Kita/Hort gemeldet, denen 21.239 Fälle zugeordnet wurden (13). Die Kurven der übermittelten SARS-CoV-2-Ausbrüche aus den Meldedaten und der infektionsbedingten Schließungen des KiTa-Registers ähnelten dem allgemeinen Inzidenzverlauf (7). Während der ersten Welle bewegten sich die Ausbruchszahlen und infektionsbedingten Schließungen im relativ niedrigen Bereich und nahmen in der zweiten und dritten Welle stark zu. Die im KiTa-Register erfassten Gruppen- und Einrichtungsschließungen wiesen ein Maximum mit 6-7% Schließungen während der zweiten Welle im Herbst 2020 und dritten Welle im Frühjahr 2021 auf (vgl. Abbildung 1). Die Meldedaten des RKI zeigen, dass im Median vier COVID-19-Fälle pro Ausbruch auftraten und Kita-Beschäftigte prozentual stärker betroffen waren als Kinder, wobei sich der Anteil von Kindern im Verlauf der Pandemie kontinuierlich erhöhte: von 35% im Dezember 2020 auf 46% Ende Mai 2021 (7). Aus den Ausbruchszahlen lässt sich ableiten, wie häufig Kita-Beschäftigte und Familien mit Kita-Kindern während der COVID-19-Pandemie durch (wiederholte) Quarantänen und Isolationen infolge von SARS-CoV-2-Meldungen betroffen waren. Kinder und Beschäftigte mit einem positiven PCR-Test auf SARS-CoV-2 mussten dabei mindestens zehn Tage ab Symptombeginn (bzw. Erreger-Erstnachweis) in Isolation, die Kontaktpersonen ersten Grades bzw. enge Kontaktpersonen 14 Tage in Quarantäne (14). Aufgrund des engen Zusammenseins von Beschäftigten und Kindern einer Kitagruppe wurde bei einem Infektionsfall in der Regel die gesamte Kitagruppe

unter Quarantäne gestellt und geschlossen. Bei Kitas mit offenen Gruppenkonzepten bzw. wenn ein Kontakt von Beschäftigten und Kindern verschiedener Gruppen möglich war, mussten ganze Einrichtungen geschlossen werden. Aus den Daten des KiTa-Registers wird allerdings deutlich, dass eine zunehmende Gruppentrennung im Verlauf der Pandemie dazu führte, dass immer seltener ganze Einrichtungen geschlossen werden mussten: Während im Herbst 2020 ca. 65% der Schließungen nur einzelne Gruppen betrafen, lag der Anteil im Frühjahr 2021 bei über 80% (15).

Es ist davon auszugehen, dass die Isolation und Quarantäne von Infizierten und Kontaktpersonen bzw. die damit in der Regel einhergehende vorübergehende Schließung von Kitagruppen aus verschiedenen Gründen zusätzliche Belastungen für Betroffene darstellten. Dies galt vor allem für Eltern, welche durch die COVID-19-Pandemie ohnehin schon sehr gefordert wurden. Im Folgenden soll daher die Lage von Eltern jüngerer Kinder in Zeiten der Pandemie genauer beleuchtet werden.

**Abbildung 1: Anzahl der an das RKI übermittelten Kita/Hort-Ausbrüche und Anteil neuer Gruppen- und Einrichtungsschließungen im Zeitraum März 2020 – Juli 2021**



Blaue Linie: Anzahl Kita/Hort-Ausbrüche mit mindestens zwei bestätigten COVID-19-Infektionen; graue Balken: Anteil neuer Gruppen- und Einrichtungsschließungen aufgrund eines Verdachts- oder Infektionsfalls. Quelle: Autorengruppe Corona-KiTa-Studie, 2021, S. 32 (16).

#### 1.4 Situation von Eltern in der Pandemie

Das dynamische Geschehen in Zeiten der COVID-19-Pandemie mit wechselnden Phasen von Schließungen und erneuten (Teil-)Öffnungen im Bereich der Kindertagesbetreuung erforderte besonders von Eltern ein hohes Maß an Flexibilität (17). Dies spiegelt sich in den Ergebnissen mehrerer deutscher Studien wider, die zeigen, dass das psychische Wohlbefinden von Eltern während der Pandemie abgenommen hat und Eltern sich vermehrt gestresst fühlten (18-22). Eine Herausforderung der Pandemie stellte für viele Eltern die Vereinbarkeit von Kinderbetreuung und Erwerbsarbeit dar (23), weshalb es nicht überrascht, dass Eltern von den negativen Folgen der Pandemie stärker betroffen waren als Erwachsene ohne Kinder (20, 24). Familieninteressen waren gerade zu Beginn der Pandemie nicht im Fokus politischer Debatten, was ein Gefühl fehlender Anerkennung auf Seiten mancher Eltern auslöste (25). Eltern jüngerer Kinder schienen von den negativen Auswirkungen der Pandemie besonders betroffen zu sein. So waren Paare mit Kindern unter zehn Jahren beispielsweise besonders häufig von Kurzarbeit und Jobverlust während der Pandemie betroffen (26). Aktuelle Studien berichten zudem über ein niedrigeres subjektives Wohlbefinden (18, 27), eine geringere Lebenszufriedenheit (27), vermehrten Stress und psychische Belastung (19, 21) unter Eltern jüngerer Kinder während der COVID-19-Pandemie. Der intensive Betreuungsaufwand jüngerer Kinder wird auch durch die Daten der deutschen Bevölkerungsstudie von 2020 verdeutlicht, die zeigen, dass Eltern mit Kindern unter sechs Jahren während der Pandemie mehr Zeit mit der Familienarbeit verbrachten als Eltern mit Kindern über sechs Jahren (24). Es überrascht daher nicht, dass das Belastungsniveau von Eltern, die während der Pandemie zeitweise vollständig auf die Betreuung ihres Kindes in der Kita verzichten mussten, besonders hoch war (28). Eine Befragung des Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) aus dem Zeitraum des ersten Lockdowns zeigt, dass Eltern im Vergleich zu 2019 täglich zusätzlich 5,4 Stunden mit der Kinderbetreuung verbrachten; dies entspricht einem Anstieg von 57% (29). Vor besonderen Herausforderungen standen zudem erwerbstätige Eltern, welche durch den Wegfall von Betreuungskapazitäten ihre beruflichen und familiären Aufgaben zugleich bewältigen mussten. Die Möglichkeit, der Erwerbsarbeit im „Homeoffice“ nachzugehen, kam der Vereinbarkeit dieser Aufgaben zwar entgegen, doch mussten Eltern hierfür sehr flexibel reagieren. Viele Eltern erfüllten ihre beruflichen Aufgaben daher außerhalb der üblichen Rahmenarbeitszeiten, beispielsweise frühmorgens,

spätabends oder am Wochenende, um tagsüber die Kinderbetreuung gewährleisten zu können (25, 28, 30). Aufgrund der Schwierigkeit, den verschiedenen Aufgaben simultan gerecht zu werden, traten Erschöpfungszustände und Schuldgefühle gegenüber den eigenen Kindern, aber auch dem Arbeitgeber aufgrund von liegengeliebener Arbeit auf (25). Ein fehlender Freizeitausgleich und die Abnahme sozialer Kontakte außerhalb der Familie konnten die Situation zusätzlich erschweren (31). Auch fehlende persönliche Rückzugorte sowie das ununterbrochen enge Beisammensein stellten ein Problem für manche Eltern dar (23, 25). Zu den vielfältigen Anforderungen kamen weitere pandemiebedingte Belastungen wie beispielsweise finanzielle Sorgen hinzu, welche durch vermehrte Kurzarbeit oder durch Arbeitsplatzverluste bedingt waren (23). Des Weiteren wurde die Situation mancher Familien durch den Wegfall von Betreuungshilfen wie Großeltern erschwert, die als Risikogruppe besonders geschützt werden mussten. Neben den beschriebenen negativen Aspekten brachte die COVID-19-Pandemie allerdings auch positive Veränderungen für manche Familien mit sich. Hierzu zählte beispielsweise eine Zunahme der gemeinsamen Zeit mit der Familie, eine Reduzierung von „Freizeitstress“ und eine entschleunigende Wirkung der Pandemie (19, 25).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Eltern jüngerer Kinder während der SARS-CoV-2-Pandemie unterschiedlich stark belastet waren. Das Ausmaß der elterlichen Belastung variierte je nach Zeitpunkt der Pandemie z. B. in Phasen von Lockdowns oder in Phasen von erneuten Lockerungen und auch familiäre Faktoren wie z. B. die Erwerbssituation spielten hierbei eine Rolle (31, 32). Obwohl die Pandemie zumindest phasenweise auch gute Aspekte für manche Eltern und Familien mit sich brachte, zeichnete sich insgesamt das Bild erhöhter Anforderungen ab, welche u. a. in der Umstrukturierung der Kinderbetreuung und des (Familien-)Alltags begründet lagen und Eltern viel Flexibilität abverlangten. Zu den bereits beschriebenen Belastungen kam für Familien während der Pandemie das fortwährende Risiko eines SARS-CoV-2-Falles in der Kita des Kindes hinzu. Auf der einen Seite sahen sich Eltern hierdurch mit gesundheitlichen Sorgen konfrontiert, auf der anderen Seite konnte auch die notwendige Quarantäne oder Isolation des Kindes oder der gesamten Familie eine besondere organisatorische und psychische Herausforderung für Betroffene darstellen. Hierbei mussten Eltern oftmals ihre beruflichen Aufgaben mit der permanenten Kinderbetreuung vereinbaren.

## **1.5 Definition der Begriffe Quarantäne und Isolation**

Eine Quarantäne und Isolation haben zum Ziel, die Ausbreitung eines Krankheitserregers durch Minimierung der Kontakte zu verhindern. Eine Isolation bezieht sich hierbei auf eine selbst erkrankte und somit infektiöse Person, wohingegen eine Quarantäne die Absonderung von Kontaktpersonen Infizierter oder von Personen mit erhöhtem Infektionsrisiko meint (33). Die Dauer der Quarantäne berücksichtigt in der Regel den Tag des letzten Kontakts zum infektiösen Fall, die Inkubationszeit und den potenziell infektiösen Zeitraum. Auch der Zeitpunkt der Entisolierung SARS-CoV-2-Positiver erfolgt nach streng definierten Vorgaben, die im Verlauf der Pandemie allerdings immer wieder angepasst wurden. So galt vor dem Einführen von Test- und Impfmöglichkeiten im ersten Jahr der Pandemie eine Quarantäne- und Isolationsdauer von 14 Tagen als Richtwert, gerechnet ab dem Datum des Symptombeginns für Infizierte und dem Datum des letzten Kontakts zum infektiösen Fall für Kontaktpersonen (33). Seit Dezember 2020 konnte die Quarantäne von Kontaktpersonen Infizierter unter der Bedingung eines negatives Testergebnisses (Antigen- oder PCR-Test) allerdings auf zehn Tage verkürzt werden (4).

Obwohl Quarantäne und Isolation streng genommen nicht das Gleiche meinen, wird im allgemeinen Sprachgebrauch und auch in wissenschaftlichen Arbeiten oftmals nicht danach unterschieden und „Quarantäne“ als ein Überbegriff für beide Formen verwendet. Gerade zu Beginn der Pandemie war für viele Menschen der Begriffsunterschied nicht bekannt. Es soll an dieser Stelle daher auf die Differenzierung hingewiesen werden, auch wenn zur Vereinfachung im Folgenden oftmals nur noch von „Quarantäne“ die Rede ist.

## **1.6 Auswirkungen einer Quarantäne oder Isolation auf die psychische Gesundheit**

### *1.6.1 Ergebnisse früherer Epidemien*

Eine häusliche Quarantäne oder Isolation kann negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der betroffenen Person haben. Übersichtsarbeiten mit eingeschlossenen Studien aus früheren Epidemien und Pandemien identifizierten verschiedene psychische Symptome und psychosoziale Beeinträchtigungen, die im Zusammenhang mit einer Quarantäne oder Isolation stehen (34, 35). Im Fokus der eingeschlossenen Studien standen hauptsächlich erwachsene Populationen und

Beschäftigte aus dem Gesundheitswesen. Menschen, die sich in einer Quarantäne oder Isolation befanden, berichteten demnach über Symptome von Angst (36-40), depressive Symptome (37, 41, 42), psychosozialen Stress (43), soziale Isolation (40), Einsamkeit (37), gesundheitliche Sorgen (41, 44), Stigmatisierung (36, 37, 39, 45), Nervosität (40) und Schlafprobleme (37, 45). Eine chinesische Studie zu einem früheren SARS-Ausbruch in Peking wies darüber hinaus auf mögliche Langzeitauswirkungen wie depressive Symptome noch Jahre nach der Quarantäne hin (46). Eine der eingeschlossenen Studien untersuchte auch eine Gruppe von Eltern und ihren Kindern, welche während der H1N1-Pandemie, SARS- und H5N1-Epidemien in den USA, Kanada und Mexiko in Quarantäne oder Isolation waren (47). Die Ergebnisse dieser Studie deuten auf einen Zusammenhang zwischen den psychischen Symptomen von Eltern und Kindern im Rahmen einer Quarantäne oder Isolation hin: So hatten Kinder ein höheres Risiko für posttraumatische Stresssymptome, wenn ihre Eltern ebenfalls davon betroffen waren (ebd.). Die psychische Gesundheit von Eltern ist also auch im Kontext von Pandemien nicht nur von besonderer Bedeutung für sie selbst, sondern kann auch Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden und die gesunde Entwicklung ihrer Kinder haben (48-50).

### *1.6.2 Ergebnisse der COVID-19-Pandemie*

Ähnliche Auswirkungen sind auch bei einer Quarantäne oder Isolation während der COVID-19-Pandemie denkbar, zumal bereits die erste Lockdown-Phase in Deutschland zu einer erhöhten psychischen Belastung im Sinne von generalisierter Angstsymptomatik, depressiver Symptomatik, COVID-19-bezogener Angst und Schlafstörungen in der erwachsenen Bevölkerung geführt hat (51-53). Insbesondere zu Beginn der Pandemie herrschten vermutlich Unsicherheiten über Verhaltensweisen in der Quarantäne und den Verlauf und die Übertragung einer SARS-CoV-2-Infektion. Aufgrund der begrenzten Testmöglichkeiten im ersten Jahr der Pandemie waren Kita-Beschäftigte und Eltern von Kita-Kindern, welche sich aufgrund eines SARS-CoV-2-Falls in der Kita in häuslicher Quarantäne befanden, zudem oft tagelang in Unsicherheit darüber, ob sie oder ihr Kind sich infiziert hatten. Mit Blick auf aktuelle Studien aus der COVID-19-Pandemie fällt auf, dass der Begriff „Quarantäne“ häufig nicht eindeutig verwendet wird und teilweise mit staatlich angeordneten Ausgangssperren oder Lockdowns gleichgesetzt wird (54). Während einer Quarantäne oder Isolation bestehen allerdings noch schärfere Auflagen; so ist beispielsweise das

Verlassen der Wohnung vollständig untersagt. Hinzu können situationsbedingte Sorgen wie die Angst vor einer Infektion und Unsicherheiten über das richtige Verhalten und den Schutz vor einer Infektion kommen, wenn ein Familienmitglied bereits positiv getestet wurde. Es ist daher wahrscheinlich, dass die psychische Belastung einer Quarantäne oder Isolation das Ausmaß beobachteter Belastungen aus den Lockdown-Phasen übersteigt. Psychische (Belastungs-)Symptome während einer tatsächlichen SARS-CoV-2-Quarantäne bzw. Isolation wurden aktuell allerdings nur in wenigen Studien erforscht. Zudem untersuchten viele Studien keine häuslichen Quarantänen, sondern fokussierten sich auf Quarantänen in Kliniken oder speziellen Zentren, was sich vermutlich auf die erlebte Belastung auswirkt. Eine in China im April bis Juni 2020 durchgeführte Fall-Kontroll-Studie befragte beispielsweise Erwachsene, die sich in einem medizinischen Beobachtungszentrum in einer 14-tägigen SARS-CoV-2-Quarantäne befanden, und eine Kontrollgruppe, die nicht in Quarantäne war, zu ihrer psychischen Gesundheit. Die Ergebnisse zeigen, dass Teilnehmende während einer Quarantäne signifikant höhere Depressions-, Angst-, und Insomnie-Scores hatten als ihre Kontrollen (55). Daten des COVID-19-Social-Monitors aus der Schweiz belegen, dass Menschen in einer SARS-CoV-2-Quarantäne oder Isolation deutlich häufiger unter Müdigkeit, Schwäche, Energielosigkeit und psychischer Belastung litten als Personen, die von diesen Maßnahmen nicht betroffen waren (56). Auch weitere Studien deuten darauf hin, dass eine SARS-CoV-2-Quarantäne oder Isolation mit einer erhöhten psychischen Belastung einhergeht (57, 58). Aktuell sind nur wenige Studien vorhanden, welche den Fokus auf Eltern in einer SARS-CoV-2-Quarantäne oder Isolation richten. Erste Hinweise hierzu liefert eine Studie aus Korea, welche Eltern untersuchte, die sich mit ihren hospitalisierten Kindern in einer Quarantäne befanden (59). Viele Eltern berichteten während der Quarantäne von Sorgen, Nervosität und Angst vor einer Infektion; in wenigen Fällen wurde sogar von suizidalen Absichten gesprochen (ebd.). Vergleichbare Daten zur psychischen Belastung einer SARS-CoV-2-Quarantäne aus Deutschland sind bisher nicht verfügbar. Allerdings untersuchten Skoda et al. unabhängig von einer Quarantäne die psychische Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland über verschiedene Phasen der Pandemie von März bis Juli 2020. Die Ergebnisse zeigen, dass generalisierte Angst (erhoben durch das „Generalized Anxiety Disorder 7“-Modul) in der Lockdown-Phase am höchsten war: 12% hatten eine moderate und 10% eine schwere Angststörung; im Vergleich dazu wurden bei

einer normativen Stichprobe vor der Pandemie Prävalenzen von 6% bzw. 1% beobachtet (51). Diese Beobachtungen sind möglicherweise auch auf Menschen in Quarantäne übertragbar, die ihr häusliches Umfeld nicht verlassen können und ihre Kontakte gezwungenermaßen reduzieren müssen.

## 1.7 Fragestellung

Unter der aktuellen Literatur zur psychischen Belastung einer SARS-CoV-2-Quarantäne finden sich nur wenige explizite Untersuchungen von Eltern. Dabei ist aufgrund des intensiven Betreuungsaufwands jüngerer Kinder denkbar, dass gerade Eltern während einer Quarantäne stark belastet sind. Neben den besonderen Sorgen und Belastungen müssen Eltern hierbei, wie zuvor beschrieben, oftmals berufliche und familiäre Aufgaben zugleich bewältigen. Auch für Kita-Beschäftigte kann eine verhängte Quarantäne mit ähnlichen Belastungen verbunden sein. Zudem besteht für sie aufgrund der hohen Infektionsgefahr in Kitas das Risiko, wiederholt in Quarantäne zu müssen. Vor diesem Hintergrund scheint es wichtig, das Belastungserleben und psychische Symptome von Eltern mit Kita-Kindern (im Folgenden „Kita-Eltern“ genannt) und Kita-Beschäftigten während einer SARS-CoV-2-Quarantäne zu untersuchen, und damit den wissenschaftlichen Forschungsstand zu erweitern. Im Rahmen einer größer angelegten Studie wurden daher Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte zu generalisierten Angstsymptomen und psychosozialen Belastungsfaktoren während der eigenen häuslichen Quarantäne oder der Quarantäne ihres Kindes befragt (17). Die Auswertung dieser Fragen erfolgte unter Berücksichtigung folgender Fragestellungen:

1. Wie häufig traten generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren bei Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten während der Quarantäne auf?
2. Gab es einen Zusammenhang zwischen generalisierten Angstsymptomen bzw. psychosozialen Belastungsfaktoren von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten und soziodemographischen Merkmalen, psychischen oder chronischen Vorerkrankungen oder dem SARS-CoV-2-Status des Kindes?
3. In welchen Bereichen wurden bei Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten mehr Unterstützungsangebote und Informationen benötigt?

4. Wie gut konnten erwerbstätige Kita-Eltern ihr Berufs- und Privatleben während der Quarantäne vereinbaren?

## **1.8 Erwartete Erkenntnisse**

Die Ergebnisse dieser Arbeit können helfen, einen Einblick in die psychische Situation von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten während einer SARS-CoV-2-Quarantäne zu erlangen, wobei der Fokus auf generalisierten Angstsymptomen und psychosozialen Belastungsfaktoren liegt. Zudem sollen Risikogruppen identifiziert werden, die während einer Quarantäne womöglich stärker belastet sind. Die Erkenntnisse dieser Arbeit sind insbesondere relevant für die Entwicklung von Präventionsstrategien sowie Hilfs- und Informationsangeboten für Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte in Quarantäne bzw. Isolation. Auf Basis dieser Erkenntnisse könnten zudem Empfehlungen für politische Entscheidungsträger abgeleitet werden mit dem Ziel, die psychische Belastung in Quarantäne während der Pandemie zu reduzieren. Die Identifikation von Bedarfen, Informationslücken und Risikogruppen kann dazu dienen, Eltern und Kita-Beschäftigte gezielter aufzuklären, um ihnen die Situation zu erleichtern und potenzielle Folgeschäden zu reduzieren. Darüber hinaus können die Ergebnisse auch für folgende Epidemien oder Pandemien relevant sein, da Kitas einen Bereich darstellen, in dem sich infektiöse Erkrankungen generell schnell ausbreiten und Quarantänen bzw. Isolationen vermutlich auch zukünftig eine Rolle spielen werden. Des Weiteren können die Erkenntnisse dieser Arbeit als eine Entscheidungsgrundlage hinzugezogen werden, um Maßnahmen wie Kita-Schließungen und Quarantänen im Rahmen von Infektionsgeschehen kritisch abzuwägen und mögliche daraus folgende Konsequenzen miteinzubeziehen.

## **2 Material und Methoden**

### **2.1 Studiendesign und Studienablauf von COALA**

Die einmalige telefonische Querschnitts-Erhebung fand im Rahmen der größer angelegten deutschlandweiten COALA-Studie (Corona – Anlassbezogene Untersuchungen in Kitas) statt, bei der SARS-CoV-2-Ausbrüche in Kindertagesstätten infektionsepidemiologisch untersucht wurden. Die COALA-Studie ist eins von insgesamt vier Modulen der Corona-Kita-Studie, welche das Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Jugendinstitut durchgeführt hat. Die Förderung der Studie erfolgte durch das Bundesministerium für Gesundheit sowie das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Die Datenerhebung fand von Ende Oktober 2020 bis Mitte Juli 2021 statt. Ziel der COALA-Studie war es, die Rolle der Kindertagesbetreuung bei der Übertragung des SARS-CoV-2-Virus zu untersuchen. Hierzu wurden anlassbezogene Untersuchungen in Form von Hausbesuchen bei Familien von Kita-Kindern sowie bei Kita-Beschäftigten durchgeführt, sobald es zur Meldung eines SARS-CoV-2-Falles in einer Kita kam. Die Auswahl der Kitas erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Landesgesundheitsämtern und regionalen Gesundheitsämtern, welche SARS-CoV-2-Meldungen in Kitas unter strenger Einhaltung der Datenschutzrichtlinien an das Studien-Team der COALA-Studie übermittelten. Zur Teilnahme an der Studie wurden alle Kita-Kinder und Kita-Beschäftigte eingeladen, die engen Kontakt zum positiv getesteten Fall in der Kita hatten sowie die positiven Fälle selbst (sogenannte Kita-Kohorten). Weiterhin konnten die Familien der Kita-Kinder und Kita-Beschäftigten (sogenannte Familien-Kohorten) teilnehmen. Alle Teilnehmenden wurden zunächst durch ein Studien-Team zu Hause besucht. Dabei erfolgte die Abnahme von Mund-Nase-Abstrichen und Speichelproben zum Nachweis einer akuten SARS-CoV-2-Infektion (PCR-Tests). In den Tagen nach dem Hausbesuch beantworteten alle teilnehmenden Erwachsenen einmalig Fragen in einem standardisierten telefonischen Interview. Zusätzlich führten sie für sich und gegebenenfalls für ihre Kinder über 12 Tage ein Symptomtagebuch, in welchem Symptome wie Fieber, Husten, Atemnot/Kurzatmigkeit, Schüttelfrost, Gliederschmerzen, Übelkeit, Durchfall, Riech- und Geschmacksstörungen und weitere Beschwerden dokumentiert wurden.

## 2.2 Studienpopulation und Stichprobe

Zur Alltagsbelastung in der Quarantäne wurden nur Erwachsene der Kita- und Familien-Kohorte befragt, die a) selbst in Quarantäne waren oder b) ein Kind in Quarantäne betreuen mussten und daher die Frage „Befinden Sie (oder Ihr Kind) sich zurzeit in häuslicher Quarantäne“ mit „ja“ beantworteten. Hiervon wurden in dieser Arbeit lediglich Eltern von Kita-Kindern und Kita-Beschäftigte eingeschlossen. Streng genommen befanden sich also nicht alle Eltern, die in dieser Arbeit untersucht wurden, selbst in Quarantäne oder Isolation. Da Kinder im Kita-Alter allerdings einer ständigen Betreuung während der Quarantäne bedürfen, ergibt sich zumindest für einen Elternteil ebenfalls eine Situation, die de facto einer Quarantäne gleicht, da sie die Wohnung bzw. das Haus nicht verlassen dürfen, um das Kleinkind nicht unbeaufsichtigt zu lassen. Daher wird im Folgenden nicht weiter nach diesen Untergruppen unterschieden und nur noch von „Eltern in Quarantäne“ gesprochen.

### 2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

#### Einschlusskriterien

- Personen ab 18 Jahren
- Kita-Beschäftigte, die Kontakt zu einem SARS-CoV-2-Fall in der Kita hatten oder selbst positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden
- Eltern von Kita-Kindern, die Kontakt zu einem SARS-CoV-2-Fall hatten oder selbst positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden

#### Ausschlusskriterien

- Personen ohne ausreichende Deutschkenntnisse, die demnach die Studieninformationen und Einwilligungserklärung nicht mit Gewissheit verstehen konnten und aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten nicht zu einem telefonischen Interview in der Lage waren
- Personen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung weniger als drei Tage in Quarantäne befanden, da die Fragen für einen kurzen Quarantäne-Zeitraum inhaltlich nicht sinnvoll waren

Eine detaillierte Beschreibung der Stichprobe erfolgt unter den Ergebnissen.

## 2.3 Forschungsinstrumente

Die Daten zur Alltagsbelastung wurden unmittelbar während der Quarantäne durch ein telefonisches computergestütztes Interview (= computer assisted telephone interview, CATI) erhoben. Kita-Beschäftigte und Kita-Eltern erhielten leicht abweichende Fragebögen. So wurde über die Eltern beispielsweise eine weitere Befragung zu ihren Kindern durchgeführt, welche sehr umfassend war und zusätzliche Informationen wie z. B. die Wohnraumgröße lieferte, die für Kita-Beschäftigte nicht hinterlegt wurden. Dem akuten Ausbruchsgeschehen und der kurzfristigen Organisation der Telefon-Termine geschuldet, konnten die Befragungen zu keinem einheitlich definierten Zeitpunkt durchgeführt werden. Wenn möglich, sollten die Befragungen kurz nach dem Hausbesuch stattfinden, solange die Teilnehmenden sich noch in Quarantäne bzw. Isolation befanden. Neben Fragen zum aktuellen Gesundheitszustand, bestehenden Vorerkrankungen, bereits durchgeführten Testungen auf SARS-CoV-2, der aktuellen Wohnsituation, dem Hygieneverhalten und der aktuellen Erwerbssituation wurde ein Teil der Erwachsenen zur Alltagsbelastung während der Quarantäne befragt. Hierunter fielen folgende Fragebogeninhalte (vgl. Anhang):

### 1) Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren:

Die Fragen stammen aus dem Angstmodul sowie dem Stressmodul des „Patient Health Questionnaire“ (PHQ) (Version aus dem Jahr 2002, vgl. (60)) und wurden in ihrem Wortlaut leicht modifiziert. Das in dieser Arbeit verwendete Angstmodul umfasst sieben Items, z. B. „Wie oft fühlten Sie sich seit Beginn der Quarantäne durch Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung beeinträchtigt?“. Das Stressmodul des PHQ beinhaltet psychosoziale Belastungsfaktoren, welche Hinweise auf auslösende oder aufrechterhaltende Bedingungen einer psychischen Störung geben (61). Aus diesem Modul, welches im Folgenden „Belastungsmodul“ genannt wird, wurden fünf Items leicht modifiziert übernommen, z. B. „Wie oft fühlten Sie sich seit Beginn der Quarantäne durch [...] die Versorgung von Kindern zu Hause beeinträchtigt?“. Ergänzt wurde das Belastungsmodul durch die „Sorgen um die Gesundheit anderer Personen“ und die „Sorgen über das familiäre Klima“. Die Beantwortung der Fragen erfolgte auf einer vierstufigen Antwortskala (1 = „überhaupt nicht“, 2 = „an einzelnen Tagen“, 3 = „an mehr als der Hälfte der Tage“, 4 = „beinahe jeden Tag“).

Nichtzutreffende Fragen konnten zudem ausgeschlossen werden. Dies war z. B. bei der Frage nach der „Belastung durch die Versorgung von Kindern zu Hause“ notwendig, wenn die befragte Person keine Kinder hatte.

2) Informationsbedarf während der Quarantäne:

Alle Teilnehmenden, die zur Alltagsbelastung während der Quarantäne befragt wurden, sollten aus neun genannten Themen wählen, in welchen Bereichen ein Informationsbedarf bestand; es war also möglich, null bis neun Themen auszuwählen. Die Themen standen in Bezug zur aktuellen Quarantäne, einer möglichen COVID-19-Erkrankung und damit einhergehenden potenziellen Problemen.

3) Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben:

Auf einer Skala von 1-10 sollten die Befragten angeben, wie gut sie die Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens während der Quarantäne einschätzten, wobei 1 „sehr gut“ und 10 „sehr schlecht“ entsprach.

COALA liefert sowohl Daten zum SARS-CoV-2-Status durch die wiederholten PCR-Abstriche der Teilnehmenden als auch durch die Selbstauskunft über etwaig zuvor durchgeführte Testungen z. B. durch das Gesundheitsamt im Rahmen der Befragung. In dieser Arbeit wurden nur die laborbestätigten PCR-Testungen aus der COALA-Studie berücksichtigt.

## **2.4 Statistische Auswertung**

Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm STATA/SE 17.0. In der statistischen Auswertung wurde durch Haushalts-Clusterung unter Verwendung der Survey-Prozeduren in STATA berücksichtigt, dass Befragte teilweise aus gleichen Haushalten stammten und sich ihr Antwortverhalten daher ähneln könnte. Die Clusterung nach Haushalten erhöht die Varianz der Stichprobe daher etwas. Die soziodemographischen Daten der befragten Teilnehmenden wurden mithilfe deskriptiver Statistik sowohl für die Gesamtstichprobe als auch getrennt für die beiden Subgruppen (Kita-Beschäftigte und Kita-Eltern) ausgewertet. Die Analysen wurden getrennt für beide Subgruppen durchgeführt. Lediglich bei der Untersuchung einer möglichen Korrelation von Informationsbedarf und dem Angst- bzw.

Belastungsscore (siehe Kap. 2.4.3) wurde die Gesamtstichprobe betrachtet. Das Signifikanzniveau wurde in dieser Arbeit auf 5% festgelegt, wodurch alle Unterschiede mit einem p-Wert kleiner als 0,05 als signifikant gewertet wurden.

#### *2.4.1 Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren*

Die Auswertung des Angst- und Belastungsmoduls erfolgte zunächst mittels deskriptiver Statistik. Nachfolgend wurde für jede befragte Person ein sog. Angst- bzw. Belastungsscore ermittelt, indem die Punktwerte der Einzelitems des Angst- bzw. Belastungsmoduls summiert wurden. Die Antwortmöglichkeiten wurden hierzu analog zum GAD-7-Score (Generalized Anxiety Disorder 7) (62, 63) umkodiert und dabei folgende Werte zugewiesen: 0 = „überhaupt nicht“ bzw. „trifft nicht zu“, 1 = „an einzelnen Tagen“, 2 = „an mehr als der Hälfte der Tage“, 3 = „beinahe jeden Tag“. Der Skalensummenwert ergibt sich aus der Summe der Punktwerte und liegt zwischen 0 und 21. Je höher der Skalenwert, desto höher ist die generalisierte Angst- bzw. Belastungssymptomatik nach diesen Skalen. Es wurden Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Angst- und Belastungsscores getrennt für Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte und zusätzlich für Subgruppen innerhalb der beiden Stichproben berechnet. Korrelationsanalysen, z. B. für den Einfluss der Variable „chronische Vorerkrankung“ auf den Angst- oder Belastungsscore, wurden zuerst mittels einfacher linearer Regression, dann adjustiert nach Alter und Geschlecht und zuletzt mittels multipler linearer Regression in einem Modell mit weiteren Einflussvariablen betrachtet.

#### *2.4.2 Informationsbedarf während der Quarantäne*

Die Auswertung des Informationsbedarfs erfolgte zunächst mittels deskriptiver Statistik, wobei Häufigkeitsangaben für die einzelnen Themen ermittelt wurden. Zudem wurde der Mittelwert der genannten Themen berechnet und der prozentuale Anteil von Themen, die durchschnittlich genannt wurden. Nach der Anzahl der angegebenen Informationsbedarfe erfolgte die Zuordnung zu einer der drei Gruppen „kein Informationsbedarf“, „Informationsbedarf zu 1-4 Themen“ und „Informationsbedarf zu 5-9 Themen“. Subgruppenanalysen für den Vergleich des Gesamtbedarfs an Informationen (z. B. für die Frage, ob Mütter oder Väter mehr Themen nannten) erfolgten durch die Poisson-Regression, da hierbei Zähldaten analysiert wurden. Für Subgruppenvergleiche auf Ebene der neun Einzelthemen (z. B. für die Frage, ob mehr

Mütter oder Väter einen Informationsbedarf in einem bestimmten Bereich angeben) wurde der Pearson Chi-Quadrat-Test verwendet. Um einen möglichen Zusammenhang zwischen dem Informationsbedarf und dem ermittelten Angst- bzw. Belastungsscore zu untersuchen, wurde für Befragte mit keinem (Angabe von 0 Themen), mittlerem (Angabe von 1-4 Themen) und hohem (Angabe von 5-9 Themen) Informationsbedarf der Angst- bzw. Belastungsscore ermittelt und eine Korrelation mittels einfacher linearer Regression untersucht. Hierbei diente der Angst- bzw. Belastungsscore als abhängige Variable und der Informationsbedarf als kategoriale unabhängige Variable.

#### *2.4.1 Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben*

Für die Auswertung dieses Items wurde die Antwortskala umkodiert zu 1 = „sehr schlecht“ und 10 = „sehr gut“, da die Darstellung hierzu verständlicher schien. Prinzipiell wurden alle Erwachsenen in Quarantäne zur Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens befragt. Bei der Auswertung wurden allerdings nur erwerbstätige Kita-Eltern berücksichtigt. Für nicht-erwerbstätige Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte, die aufgrund der Quarantäne dem Beruf i.d.R. nicht nachgehen konnten, schien die Frage inhaltlich nicht passend zu sein. Für die zehnstufige Skala wurde angenommen, dass die Abstände zwischen den Stufen von den Teilnehmenden als symmetrisch verstanden wurden, weshalb sie wie eine metrische Skala behandelt wurde. Die Auswertung erfolgte durch die Berechnung von Mittelwerten mit zugehörigen Konfidenzintervallen. Subgruppenanalysen wurden mittels einfacher linearer Regression durchgeführt, wobei nur Subgruppen mit einer Fallzahl >5 eingeschlossen wurden und daher Faktoren wie z. B. eine Depression als Lebenszeitdiagnose hierbei nicht berücksichtigt werden konnten. Für den potenziellen Einflussfaktor „Wohnfläche“ wurde zunächst aus der abgefragten Wohnfläche (in m<sup>2</sup>) die Quadratmeterzahl pro Haushaltsmitglied ermittelt und daraus die folgenden drei Gruppen gebildet: <25m<sup>2</sup>/Person = kleine Wohnfläche, ≥25m<sup>2</sup> und <50m<sup>2</sup>/Person = mittlere Wohnfläche, ≥50m<sup>2</sup> und <75qm<sup>2</sup> = große Wohnfläche. Die Variablen „Anzahl von Kindern“ und „Wohnfläche“ wurden jeweils als kategoriale unabhängige Variablen in der einfachen linearen Regressionsanalyse betrachtet, wobei die kleinste Wohnfläche bzw. die geringste Anzahl von Kindern als Referenzkategorie diente.

## **2.5 Ethikvotum und Datenschutzantrag**

Die COALA-Studie wurde von der Ethikkommission der Berliner Ärztekammer geprüft, welche am 15. September 2020 ihr positives Votum erteilte (AZ Eth 39/20). Der Datenschutzantrag wurde sowohl vom RKI-internen Datenschutzbeauftragten als auch vom Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit (BfDI) geprüft und genehmigt. Die Teilnehmenden bzw. ihre Erziehungsberechtigten wurden nur kontaktiert, wenn sie beim Gesundheitsamt in die Kontaktaufnahme durch das RKI eingewilligt hatten. Es erfolgte eine ausführliche mündliche und schriftliche Aufklärung über die Studie und den Datenschutz. Erst nach schriftlicher Einwilligung wurde mit der Entnahme von Bioproben und der Erhebung der Fragebogendaten begonnen. Den Teilnehmenden wurde eine fortlaufende Ausgabennummer (ANR) zugeordnet, um eine Pseudonymisierung der Studienunterlagen/-materialien zu gewährleisten. Zu keiner Zeit wurden Erhebungs- oder Untersuchungsdaten zusammen mit personenidentifizierbaren Informationen gespeichert. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und kostenlos. Es war den Teilnehmenden zu jedem Zeitpunkt möglich, die Einwilligung zu widerrufen. Als Dank für die Teilnahme wurden Incentives in Form von Wertgutscheinen von 50€ pro teilnehmender Person vergeben.

### **3 Ergebnisse**

#### **3.1 Beschreibung der Stichproben**

Im Rahmen der COALA-Studie wurden 30 Kitas mit einer akuten SARS-CoV-2-Meldung untersucht. Von den 215 Erwachsenen, die Angaben zur Alltagsbelastung in der Quarantäne machten, wurden nach Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien 175 Personen in diese Arbeit eingeschlossen. Die Stichprobe bestand sowohl aus Kita-Eltern (n=107, Alter  $38\pm 6$  Jahre) und Kita-Beschäftigten (n=68,  $37\pm 12$  Jahre). Die 107 Kita-Eltern stammen aus 71 verschiedenen Haushalten, da in manchen Haushalten (n=36) beide Elternteile befragt wurden. Zwei Elternteile waren gleichzeitig auch in der untersuchten Kita beschäftigt, wurden hier allerdings nur in der Gruppe der Kita-Eltern ausgewertet. Es wurden insgesamt mehr Frauen als Männer befragt: 88,2% der Kita-Beschäftigten und 61,7% der Kita-Eltern waren weiblich. Keine der befragten Personen gab an, divers zu sein, weshalb diese Kategorie in den folgenden Auswertungen nicht aufgeführt wird. Die Altersverteilung zeigt, dass unter den Kita-Eltern der Großteil zwischen 30 und 50 Jahre alt war, wohingegen unter den Kita-Beschäftigten die Verteilung über die Altersgruppen gleichmäßiger aussah und auch mehr jüngere (unter 30 Jahre) und ältere Personen (über 50 Jahre) dabei waren. Aus diesem Grund wurden in den folgenden Auswertungen unterschiedliche Altersgruppen für Kita-Beschäftigte und Kita-Eltern gebildet (vgl. Abbildungen 3 und 7). Während sich von den befragten Kita-Beschäftigten alle in häuslicher Quarantäne befanden, traf dies streng genommen nur für einen Teil der Eltern zu. 39% der Eltern (n=42) befanden sich in einer Quarantäne oder Isolation, da ihr Kind oder sie selbst positiv getestet wurden, und 61% (n=65) mussten lediglich ihr Kind betreuen, das als negativ getestete Kontaktperson in Quarantäne war. Die weiteren soziodemographischen Merkmale der eingeschlossenen Stichproben sind in Tabelle 2 dargestellt.

**Tabelle 2: Charakteristika der Stichproben**

	Gesamt (n=175)	%	Kita- Beschäftigte (n=68)	%	Kita- Eltern (n=107)	%
<b>Soziodemographische Merkmale</b>						
<b>Geschlecht</b>						
weiblich	126	72%	60	88,2%	66	61,7%
männlich	49	28%	8	11,8%	41	38,3%
<b>Alter (in Jahren)</b>						
18-29	30	17,1%	23	33,8%	7	6,5%
30-39	85	48,6%	19	27,9%	66	61,7%
40-49	39	22,3%	12	17,7%	27	25,2%
50-68	21	12%	14	20,6%	7	6,5%
<b>Höchster Schulabschluss</b>						
Abitur	101	58%	37	55,2%	64	59,8%
kein Abitur <sup>1</sup>	73 <sup>2</sup>	42%	30 <sup>2</sup>	44,8%	43	40,2%
<b>Erwerbstätigkeit<sup>3</sup></b>						
erwerbstätig (Vollzeit/Teilzeit)	152	86,9%	68	100%	84	78,5%
nicht erwerbstätig	23	13,1%	-	-	23	21,5%
<b>Chronische Vorerkrankung Depression (Lebenszeitdiagnose)<sup>4</sup></b>						
	55	31,4%	23	33,8%	32	29,9%
	14	8%	6	8,8%	8	7,5%
<b>Haushaltsgröße</b>						
1-Personen-Haushalt	18	10,3%	18	26,5%	-	-
2-4 Personen-Haushalt	129	73,7%	47	69,1%	82	74,6%
5-8-Personen-Haushalt	28	16%	3	4,4%	25	23,4%
<b>PCR-Testergebnis auf SARS-CoV-2</b>						
positiv	40	22,9%	15	22,1%	25	23,4%
negativ	135	77,1%	53	77,9%	82	76,6%
<b>Tage in Quarantäne zum Zeitpunkt der Befragung<sup>5</sup></b>						
3-8 Tage	79	45,1%	37	54,4%	42	39,3%
>8 Tage	96	54,9%	31	45,6%	65	60,8%

<sup>1</sup> hierunter fielen: Realschulabschluss/Mittlere Reife, Haupt-/ Volksschulabschluss

<sup>2</sup> eine fehlende Angabe

<sup>3</sup> Kita-Beschäftigte wurden dazu nicht befragt, erscheinen hier unter „erwerbstätig“

<sup>4</sup> selbstberichtete ärztliche Diagnose

<sup>5</sup> Bei Eltern, die nicht selbst in Quarantäne waren, wurde das Quarantäne-Datum der Kinder berücksichtigt

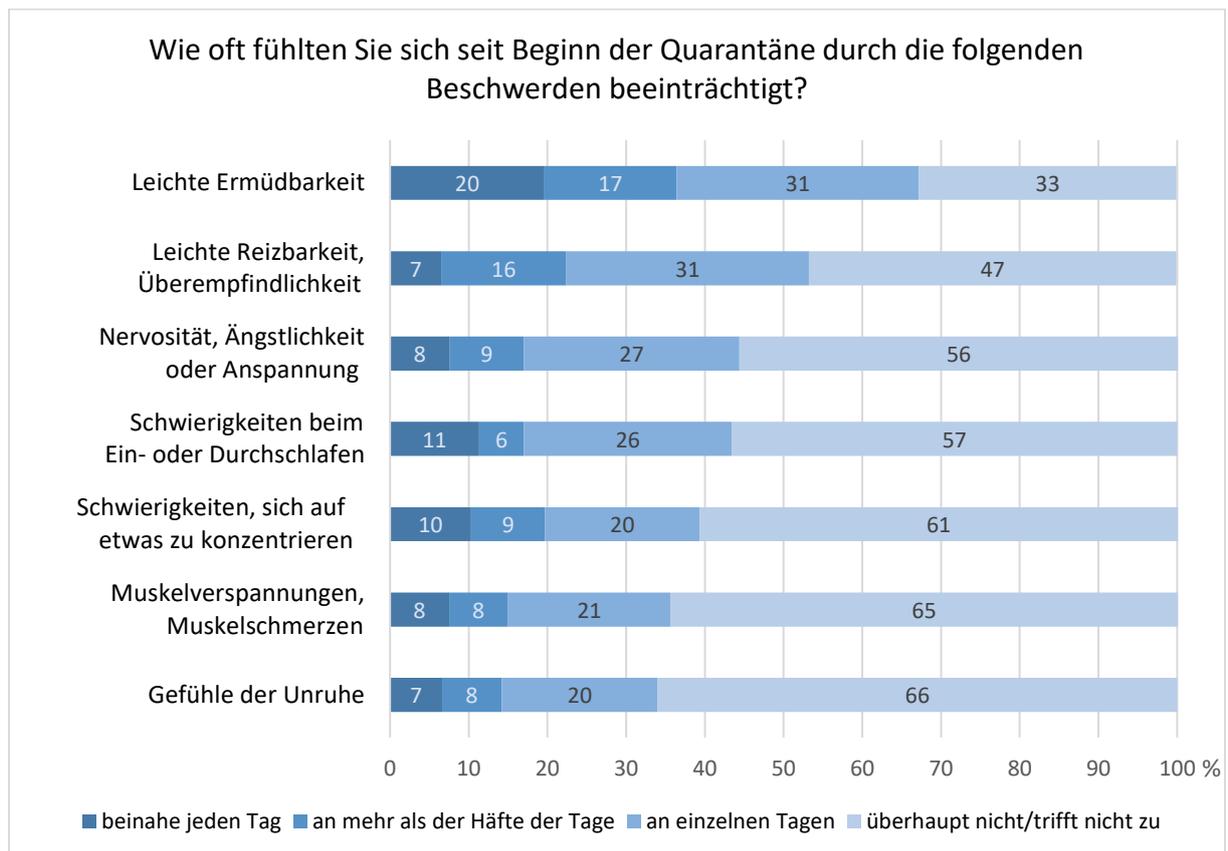
### 3.2 Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren von Kita-Eltern

#### 3.2.1 Auswertung des Angstmoduls

Die Einzelantworten zu den Fragen des Angstmoduls sind für Kita-Eltern in Abbildung 2 dargestellt. Leichte Ermüdbarkeit war das am häufigsten berichtete Symptom: 68% der befragten Kita-Eltern waren an einzelnen Tagen in der Woche oder

häufiger davon betroffen, 20% beinahe jeden Tag. Leichte Reizbarkeit/Überempfindlichkeit, Nervosität/Ängstlichkeit oder Anspannung sowie Schwierigkeiten beim Ein- oder Durchschlafen wurden ebenfalls vergleichsweise häufig berichtet. Seltener traten Gefühle der Unruhe und Muskelverspannungen/Muskelschmerzen auf.

**Abbildung 2: Ergebnisse des Angstmoduls von Kita-Eltern (n=107)**



Die Items sind sortiert nach der höchsten Belastung (Summe aus „an einzelnen Tagen“ bis „beinahe jeden Tag“).

### 3.2.2 Angstscore von Kita-Eltern

Der aus den sieben Items des Angstmoduls ermittelte sog. Angstscore kann Werte von 0-21 annehmen, wobei ein höherer Wert für stärkere Angstsymptome spricht. Der Mittelwert für die Gesamtstichprobe der Kita-Eltern (n=107) lag mit  $5,3 \pm 4,3$  im eher niedrigen bis mittleren Bereich, d.h. Angst war nach diesem Score im Durchschnitt wenig bis mittelmäßig ausgeprägt. Nach den Ergebnissen der einfachen linearen Regressionsanalysen korrelierten eine chronische Vorerkrankung, eine Depression als Lebenszeitdiagnose, ein höherer Bildungsabschluss und nicht erwerbstätig zu sein mit höheren Angstscores in der Quarantäne. Diese Effekte blieben auch nach der

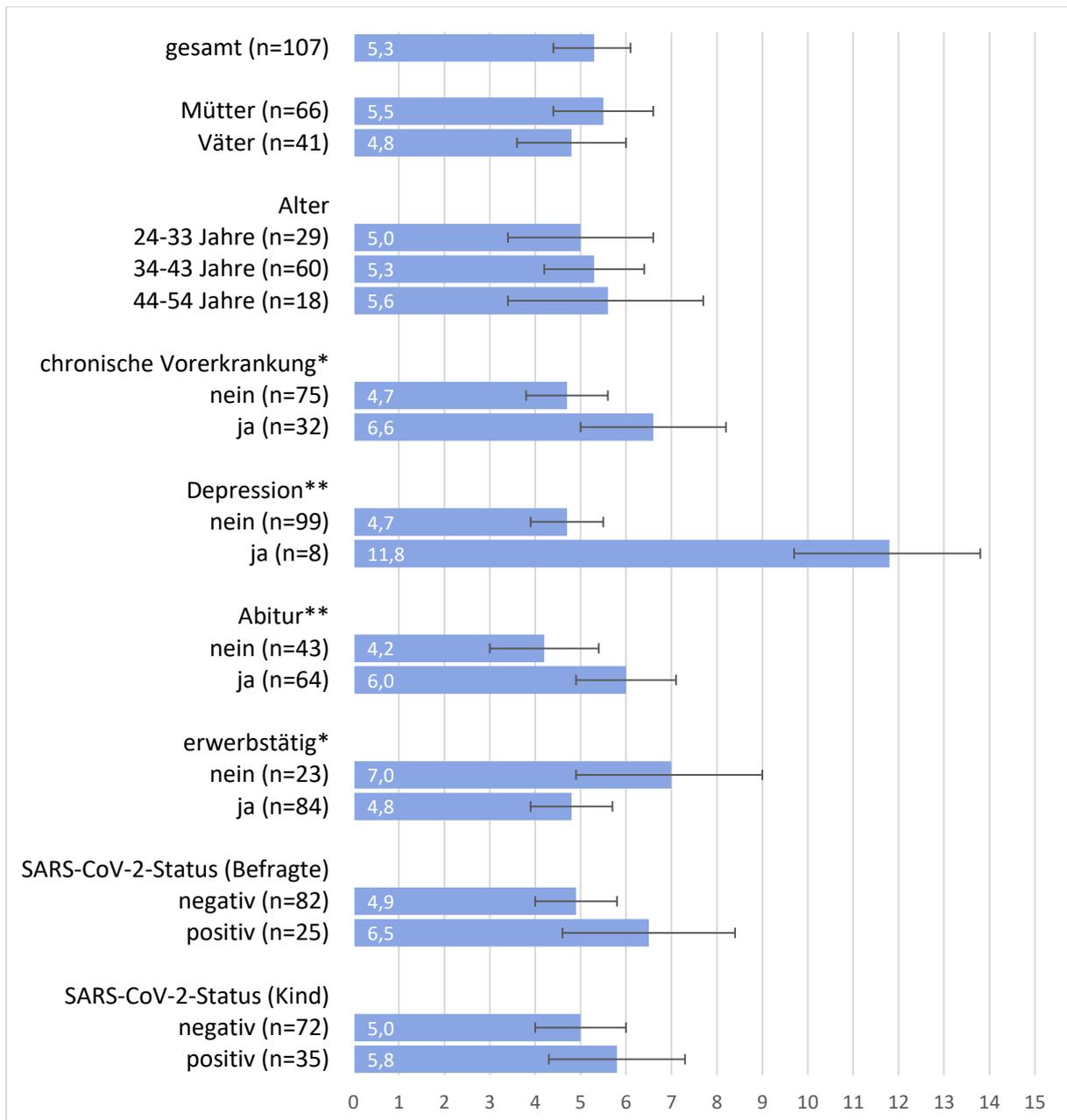
Alters- und Geschlechtsadjustierung signifikant. Nach Betrachtung aller Einflussvariablen im Gesamtmodell hatten dagegen nur noch die Faktoren „Depression“ und „Bildungsabschluss“ einen signifikanten Einfluss auf den Angstscore. Eine Depression als Lebenszeitdiagnose erhöhte den Angstscore hierbei um knapp sieben und ein höherer Bildungsabschluss um ca. zwei Skaleneinheiten (vgl. Tabelle 3). Geschlecht, Alter sowie COVID-19-Status der Befragten oder des Kindes hatten weder in der einfachen noch in der multiplen Regression einen Einfluss auf den Angstscore. Beim Vergleich der Angstscores von Eltern, die zum Befragungszeitpunkt drei bis acht Tage in Quarantäne waren, und Eltern, die bereits mehr als acht Tage in Quarantäne waren, zeigten sich keine signifikanten Unterschiede ( $p=0,198$ ). Abbildung 3 zeigt Details zum Angstscore sowohl für die Gesamtstichprobe der Kita-Eltern als auch stratifiziert nach verschiedenen Merkmalen.

**Tabelle 3: Koeffizienten des Angstscores von Kita-Eltern, lineare Regression (n=107)**

Merkmal	Unadjustiert		Adjustiert nach Alter und Geschlecht		Gesamtmodell <sup>2</sup>	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
<b>Geschlecht</b>						
männlich	Ref.		Ref.		Ref.	
weiblich	0,70	0,367	0,87	0,267	0,38	0,645
<b>Alter</b>						
24-33	Ref.		Ref.		Ref.	
34-43	0,3	0,741	0,47	0,619	0,27	0,717
44-54	0,56	0,676	0,91	0,498	1,13	0,340
<b>Chronische Vorerkrankung</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	1,95	0,028*	1,91	0,033*	0,47	0,573
<b>Depression</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	7,01	0,000*	7,03	0,000*	6,80	0,000*
<b>Abitur</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	1,76	0,045*	1,85	0,041*	2,28	0,001*
<b>Aktuell erwerbstätig</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	-2,16	0,038*	-2,3	0,049*	-1,45	0,131
<b>SARS-CoV-2-Status (Befragte)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	1,64	0,173	1,79	0,144	2,03	0,175
<b>SARS-CoV-2-Status (Kind)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	0,76	0,408	0,76	0,405	-0,22	0,840

<sup>2</sup> alle Variablen,  $R^2=0,3108$ , \* = signifikante Ergebnisse mit  $p<0,05$

**Abbildung 3: Angstscore von Kita-Eltern in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=107)**

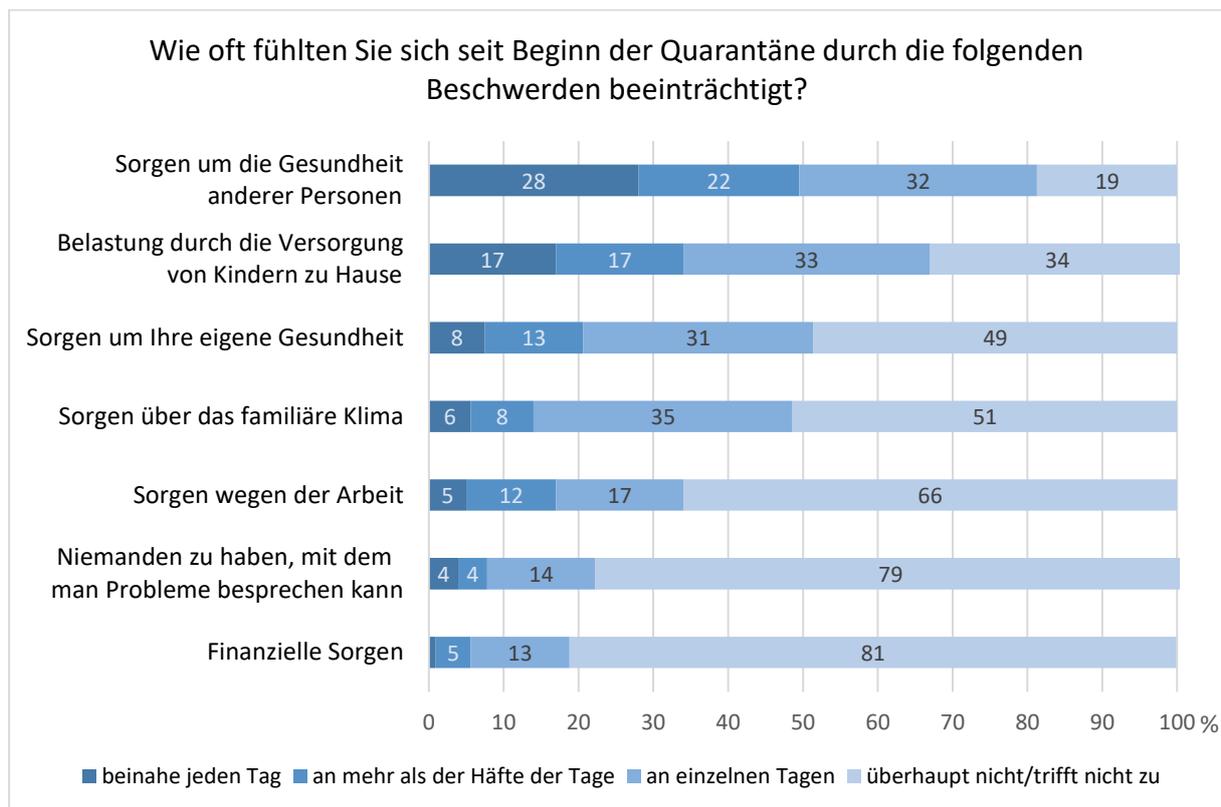


Angabe von Mittelwerten mit 95%-Konfidenzintervallen; signifikante Gruppenunterschiede mit  $p < 0,05$  in einfacher (\*) und multipler (\*\*) linearer Regression. Der Score ergibt sich durch Aufsummierung der sieben Einzelitems (0-3 Punkte pro Item), Gesamtscore 0-21, wobei ein höherer Score für eine stärkere Symptomatik steht.

### 3.2.3 Auswertung des Belastungsmoduls

Am häufigsten berichteten Kita-Eltern in Quarantäne, durch die Sorge um die Gesundheit anderer Personen belastet zu sein: 82% waren an einzelnen Tagen bis beinahe jeden Tag davon betroffen. Eine Belastung durch die Versorgung von Kindern zu Hause, die Sorge um die eigene Gesundheit und Sorgen über das familiäre Klima wurden ebenfalls häufig berichtet (vgl. Abbildung 4).

**Abbildung 4: Ergebnisse des Belastungsmoduls von Kita-Eltern in Quarantäne (n=107)**



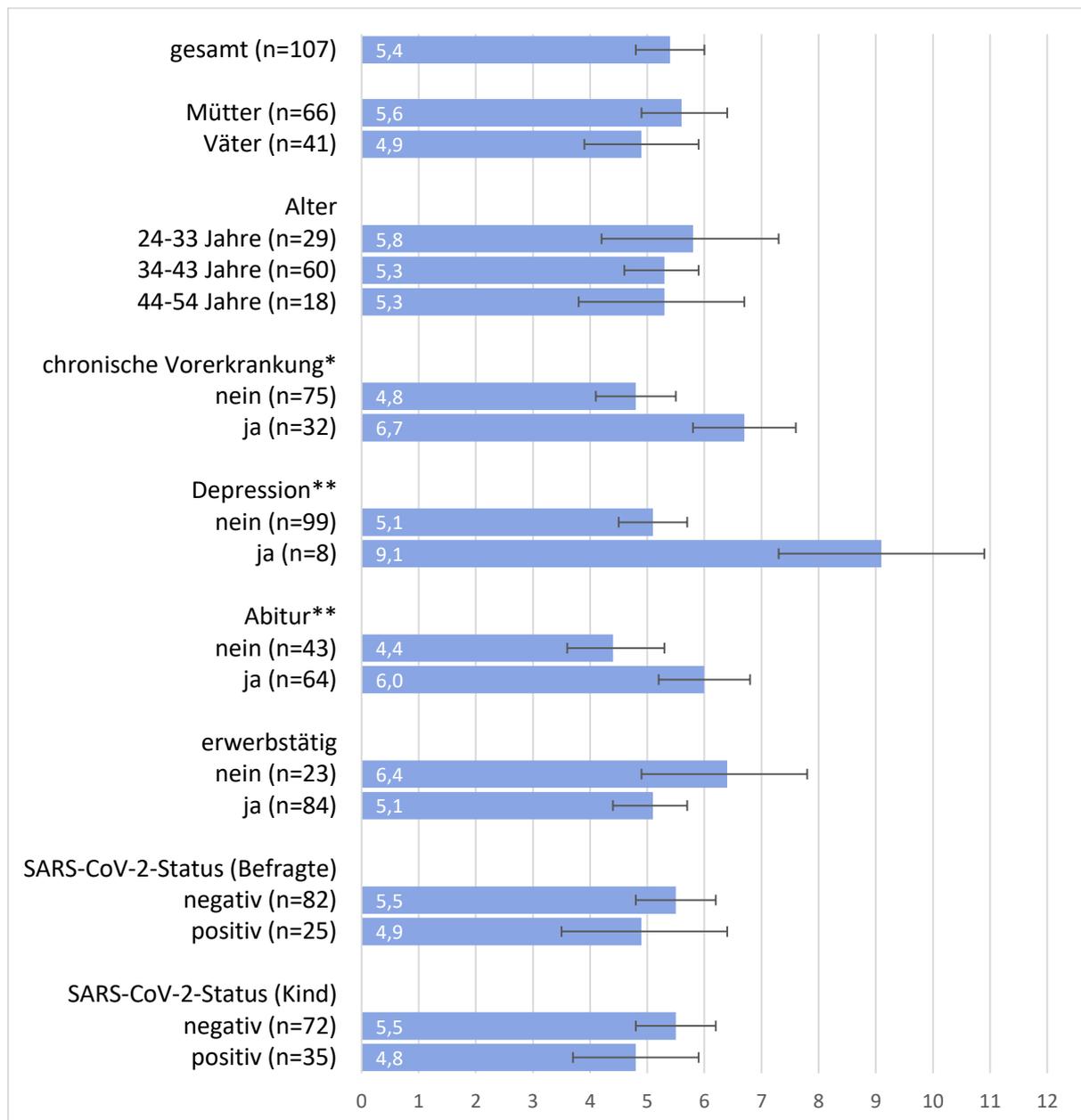
Die Items sind sortiert nach der höchsten Belastung (Summe aus „an einzelnen Tagen“ bis „beinahe jeden Tag“).

### 3.2.4 Belastungsscore von Kita-Eltern

Auch der aus den sieben Einzelitems des Belastungsmoduls ermittelte sog. Belastungsscore kann Werte von 0-21 annehmen, wobei auch hier ein höherer Wert für eine stärkere subjektive Belastung spricht. Der Mittelwert für die Gesamtstichprobe der Kita-Eltern (n=107) lag mit  $5,4 \pm 5,4$  im eher niedrigen bis mittleren Bereich, d.h. die Belastung war nach diesem Score im Durchschnitt wenig bis mittelmäßig ausgeprägt. In der einfachen linearen Regression hatten Eltern mit chronischen Vorerkrankungen, Eltern mit einer Depression als Lebenszeitdiagnose und Eltern mit einem höheren Bildungsabschluss signifikant höhere Belastungsscores während der Quarantäne. Auch nach der Alters- und Geschlechtsadjustierung blieben diese Faktoren signifikant. Im Gesamtmodell unter Einschluss aller Einflussvariablen verlor der Faktor „chronische Vorerkrankung“ seine Signifikanz und es korrelierten nur noch die Merkmale „Depression“ und „höherer Bildungsabschluss“ mit höheren Belastungsscores in der Quarantäne. Eine Depression als Lebenszeitdiagnose erhöhte den Belastungsscore hierbei um fast vier Skaleneinheiten und ein höherer Bildungsabschluss erhöhte den Score um fast zwei Skaleneinheiten. Geschlecht,

Alter, Erwerbstätigkeit, COVID-19-Status der Befragten oder des Kindes hatten weder in der einfachen noch der multiplen linearen Regression einen Einfluss auf den Belastungsscore während der Quarantäne. Auch die Dauer der Quarantäne wirkte sich nicht auf die Belastungsscores der Betroffenen aus ( $p=0,217$ ). Abbildung 5 und Tabelle 4 zeigen Details zum Belastungsscore von Kita-Eltern und den linearen Regressionsanalysen.

**Abbildung 5: Belastungsscore von Kita-Eltern in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=107)**



Angabe von Mittelwerten mit 95%-Konfidenzintervallen; signifikante Gruppenunterschiede mit  $p<0,05$  in einfacher (\*) und multipler (\*\*) linearer Regression. Der Score ergibt sich durch Aufsummierung der sieben Einzelitems (0-3 Punkte pro Item), Gesamtscore 0-21, wobei ein höherer Score für eine stärkere Symptomatik steht.

**Tabelle 4: Koeffizienten des Belastungsscores von Kita-Eltern, lineare Regression (n=107)**

Merkmal	Unadjustiert		Adjustiert nach Alter und Geschlecht		Modell <sup>2</sup>	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
<b>Geschlecht</b>						
männlich	Ref.		Ref.		Ref.	
weiblich	0,75	0,213	0,90	0,133	0,51	0,436
<b>Alter</b>						
24-33	Ref.		Ref.		Ref.	
34-43	0,01	0,992	0,18	0,825	0,05	0,935
44-54	0,50	0,636	0,86	0,413	0,97	0,278
<b>Chronische Vorerkrankung</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	1,89	0,001*	1,89	0,002*	1,21	0,057
<b>Depression</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	4,06	0,000*	3,97	0,000*	3,80	0,000*
<b>Abitur</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	1,58	0,005*	1,71	0,003*	1,83	0,001*
<b>Aktuell erwerbstätig</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	-2,31	0,075	-1,26	0,117	-0,22	0,781
<b>SARS-CoV-2-Status (Befragte)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	-0,58	0,498	-0,47	0,583	0,14	0,436
<b>SARS-COV-2-Status (Kind)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	-0,80	0,232	-0,81	0,196	-0,70	0,392

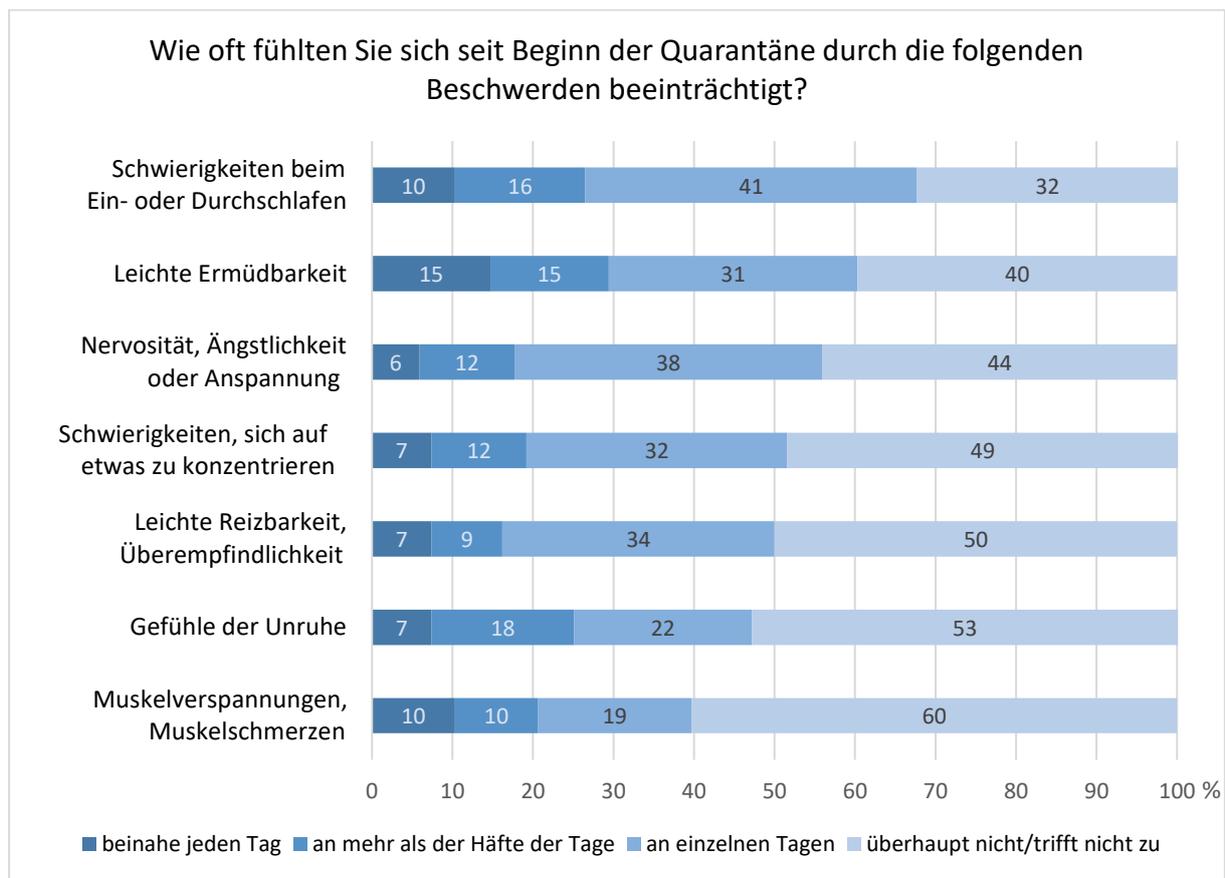
<sup>2</sup> alle Variablen,  $R^2=0,2615$ , \* = signifikante Ergebnisse mit  $p<0,05$

### 3.3 Generalisierte Angstsymptome und psychosoziale Belastungsfaktoren von Kita-Beschäftigten

#### 3.3.1 Auswertung des Angstmoduls

Die Einzelantworten des Angstmoduls sind für Kita-Beschäftigte in Abbildung 6 dargestellt. Schwierigkeiten beim Ein- oder Durchschlafen war das häufigste Symptom während der Quarantäne; 67% der befragten Kita-Beschäftigten waren an einzelnen Tagen in der Woche oder häufiger davon betroffen. Leichte Ermüdbarkeit und Nervosität/Ängstlichkeit oder Anspannung wurden ebenfalls häufig berichtet. Vergleichsweise seltener traten Gefühle der Unruhe und Muskelverspannungen/Muskelschmerzen auf.

**Abbildung 6: Ergebnisse des Angstmoduls von Kita-Beschäftigten (n=68)**



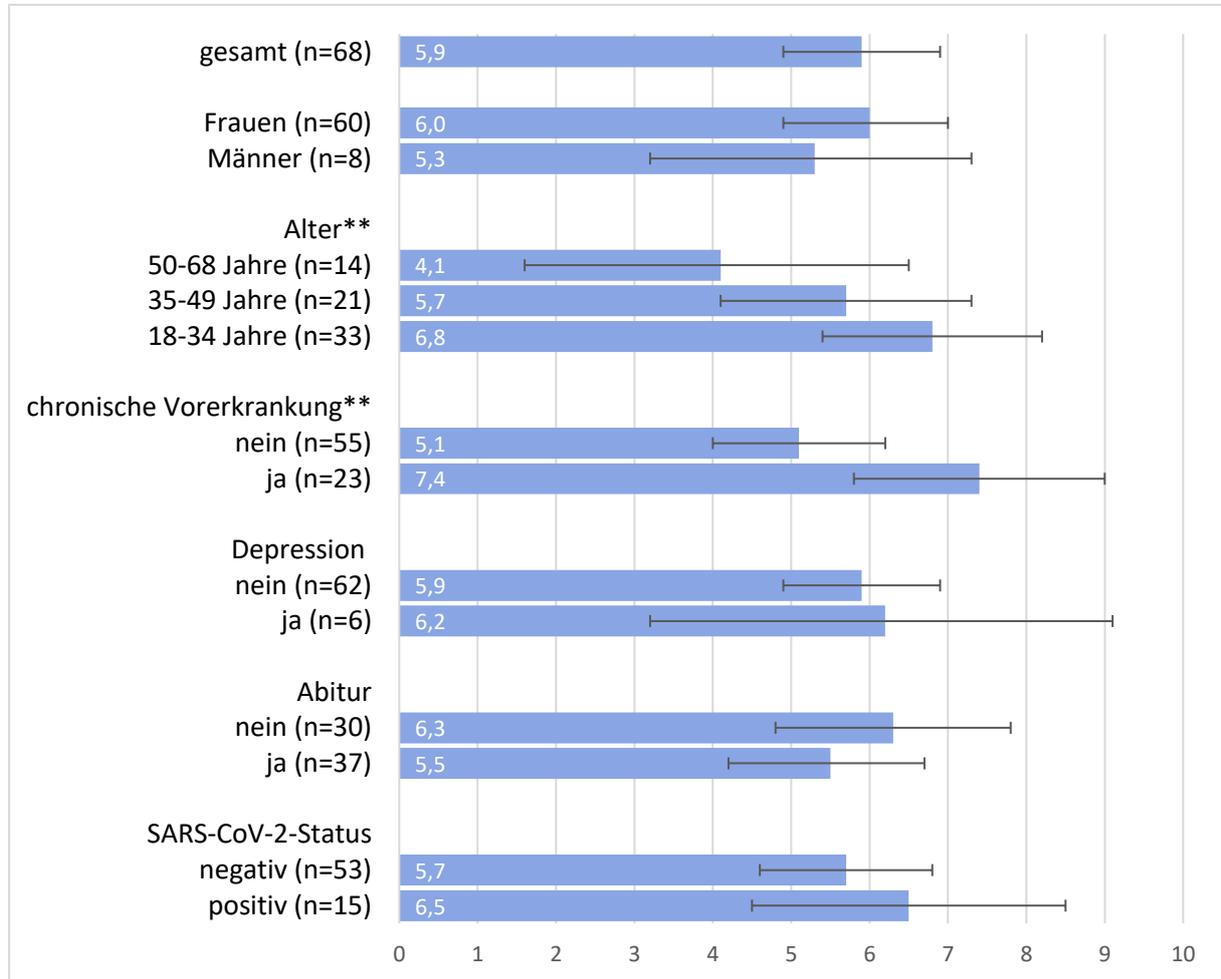
Die Items sind sortiert nach der höchsten Belastung (Summe aus „an einzelnen Tagen“ bis „beinahe jeden Tag“).

### 3.3.2 Angstscore von Kita-Beschäftigten

Der mittlere Angstscore von Kita-Beschäftigten in Quarantäne lag mit  $5,9 \pm 4$  im niedrigen bis mittleren Bereich. Nach den Ergebnissen der einfachen linearen Regression hatten ältere Kita-Beschäftigte (50-68 Jahre) im Vergleich zur jüngsten Altersgruppe (18-34 Jahre) signifikant niedrigere Angstscores während der Quarantäne. Dieser Effekte verstärkte sich nach der Geschlechtsadjustierung und der Betrachtung aller untersuchten Einflussvariablen im Gesamtmodell. Ältere Kita-Beschäftigte wiesen im Gesamtmodell 3,6 Skaleneinheiten weniger auf als die jüngste Vergleichsgruppe. Auch das Vorhandensein von chronischen Vorerkrankungen korrelierte sowohl in der einfachen als auch in der multiplen linearen Regression mit höheren Angstscores bei Kita-Beschäftigten. Im Gesamtmodell erhöhte das Merkmal „chronische Vorerkrankung“ den Angstscore um 2,7 Skaleneinheiten. Keinen Einfluss auf den Angstscore hatten bei Kita-Beschäftigten das Geschlecht, eine Depression als Lebenszeitdiagnose, der Bildungsabschluss, die

Dauer der Quarantäne, die Anzahl der Haushaltsmitglieder und der eigene SARS-CoV-2-Status. Für weitere Details vgl. Abbildung 7 und Tabelle 5.

**Abbildung 7: Angstscore von Kita-Beschäftigten in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=68)**



Angabe von Mittelwerten mit 95%-Konfidenzintervallen; signifikante Gruppenunterschiede mit  $p < 0,05$  in einfacher (\*) und multipler (\*\*) linearer Regression. Der Score ergibt sich durch Aufsummierung der sieben Einzelitems (0-3 Punkte pro Item), Gesamtscore 0-21, wobei ein höherer Score für eine stärkere Symptomatik steht.

**Tabelle 5: Koeffizienten des Angstscores von Kita-Beschäftigten, lineare Regression (n=68)**

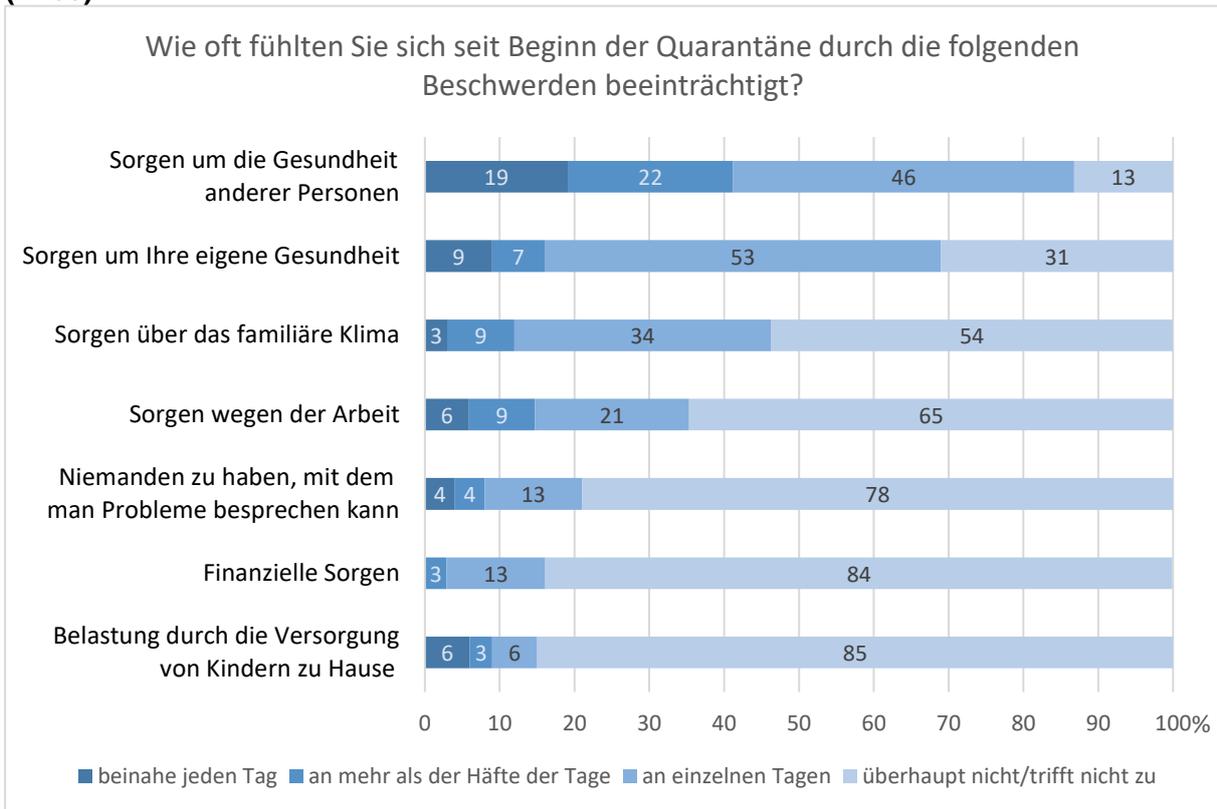
Merkmal	Unadjustiert		Adjustiert nach Alter und Geschlecht		Modell <sup>2</sup>	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
<b>Geschlecht</b>						
männlich	Ref.		Ref.		Ref.	
weiblich	0,73	0,504	2,03	0,106	0,93	0,484
<b>Alter</b>						
18-34	Ref.		Ref.		Ref.	
35-49	-1,07	0,297	-1,57	0,162	-1,34	0,267
50-68	-2,72	0,040*	-3,21	0,020*	-3,58	0,004*
<b>Chronische Vorerkrankung</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	2,32	0,020*	2,53	0,007*	2,67	0,004*
<b>Depression</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	0,30	0,839	0,25	0,885	0,51	0,750
<b>Abitur</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	-0,78	0,427	-0,75	0,431	-0,67	0,455
<b>SARS-CoV-2-Status (Befragte)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	0,82	0,470	0,54	0,653	-0,45	0,688

<sup>2</sup> alle Variablen,  $R^2=0,1996$ , \* = signifikante Ergebnisse mit  $p<0,05$

### 3.3.3 Auswertung des Belastungsmoduls

Die Ergebnisse der Einzelitems des Belastungsmoduls sind für Kita-Beschäftigte in Abbildung 8 dargestellt. Sorgen um die Gesundheit anderer und Sorgen um die eigene Gesundheit standen bei Kita-Beschäftigten in Quarantäne an oberster Stelle. Die Belastung durch die Versorgung von Kindern zu Hause spielte dagegen eine untergeordnete Rolle, wobei auch nur 16 Kita-Beschäftigte (24%) eigene Kinder im Haushalt hatten. Mehr als ein Drittel der Kita-Beschäftigten berichtete, sich während der Quarantäne Sorgen wegen der Arbeit zu machen, finanzielle Sorgen waren dagegen von vergleichsweise geringer Bedeutung.

**Abbildung 8: Ergebnisse des Belastungsmoduls von Kita-Beschäftigten in Quarantäne (n=68)**



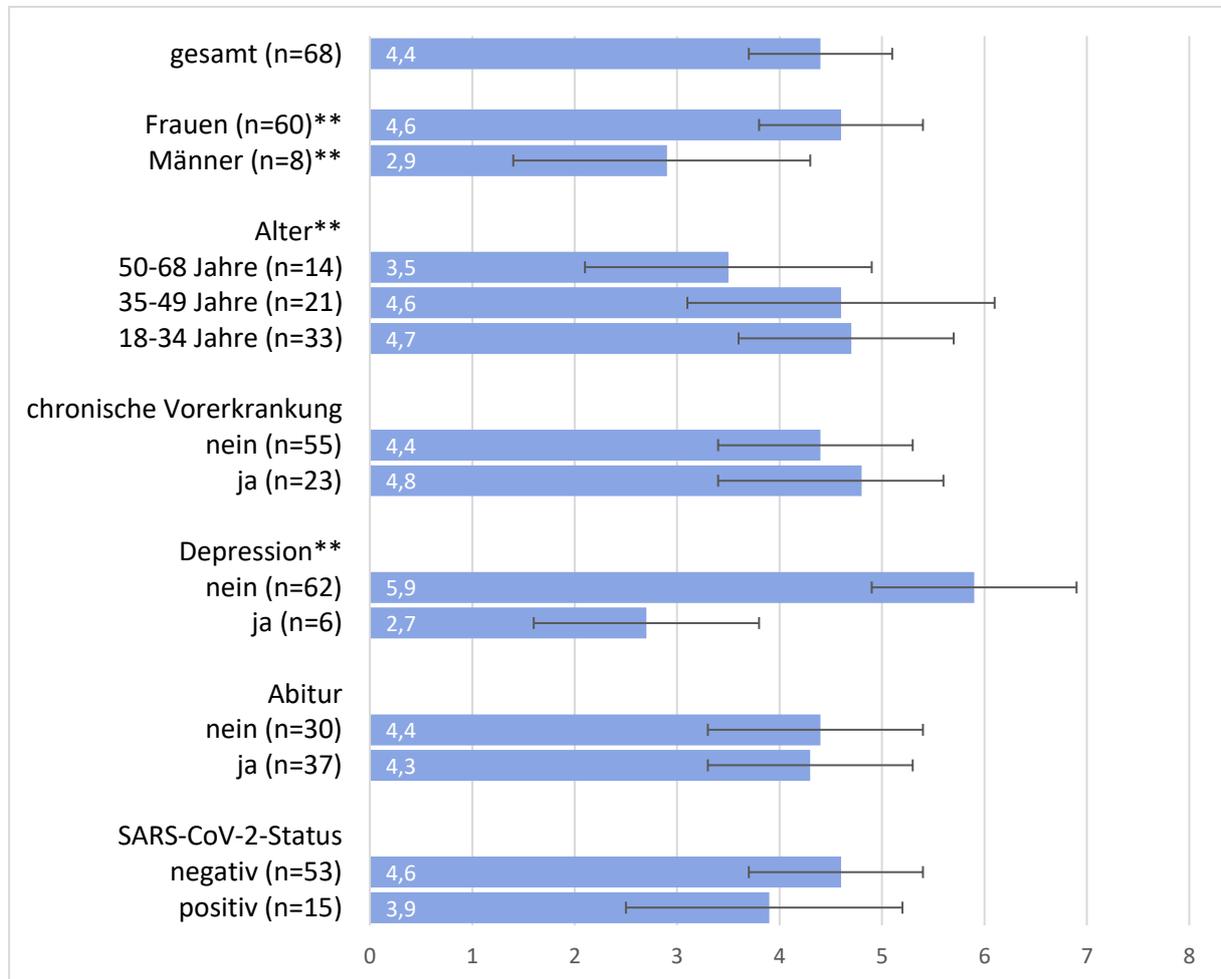
Die Items sind sortiert nach der höchsten Belastung (Summe aus „an einzelnen Tagen“ bis „beinahe jeden Tag“).

### 3.3.4 Belastungsscore von Kita-Beschäftigten

Der mittlere Belastungsscore von Kita-Beschäftigten lag während der Quarantäne mit  $4,4 \pm 3$  im niedrigen Bereich. Nach den Ergebnissen der einfachen und multiplen linearen Regressionsanalysen korrelierten das weibliche Geschlecht mit signifikant höheren und eine Depression als Lebenszeitdiagnose mit signifikant niedrigeren Belastungsscores bei Kita-Beschäftigten in Quarantäne. Im Gesamtmodell erhöhte das weibliche Geschlecht den Angstscore um 2,5 Skaleneinheiten, wohingegen der Faktor „Depression“ den Score um 2,1 Einheiten reduzierte. Während in der einfachen Regression kein Altersgradient beim Belastungsscore sichtbar war, hatten ältere Kita-Beschäftigte nach der Geschlechtsadjustierung im Vergleich zur jüngsten Altersgruppe signifikant niedrigere Belastungswerte. Auch im Gesamtmodell blieb dieser Effekt bestehen; ein höheres Alter reduzierte den Belastungsscore hierbei um 1,9 Skaleneinheiten. Der Bildungsabschluss, chronische Vorerkrankungen, die Dauer der Quarantäne, die Anzahl der Haushaltsmitglieder und der eigene SARS-CoV-2-Status hatten keine signifikanten Auswirkungen auf den

Belastungsscore der Kita-Beschäftigten. Weitere Details zeigen Abbildung 9 und Tabelle 6.

**Abbildung 9: Belastungsscore von Kita-Beschäftigten in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=68)**



Angabe von Mittelwerten mit 95%-Konfidenzintervallen; signifikante Gruppenunterschiede mit  $p < 0,05$  in einfacher (\*) und multipler (\*\*) linearer Regression. Der Score ergibt sich durch Aufsummierung der sieben Einzelitems (0-3 Punkte pro Item), Gesamtscore 0-21, wobei ein höherer Score für eine stärkere Symptomatik steht.

**Tabelle 6: Koeffizienten des Belastungsscores von Kita-Beschäftigten, lineare Regression (n=68)**

Merkmal	Unadjustiert		Adjustiert nach Alter und Geschlecht		Gesamtmodell <sup>2</sup>	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
<b>Geschlecht</b>						
männlich	Ref.		Ref.		Ref.	
weiblich	1,74	0,029*	2,37	0,009*	2,50	0,012*
<b>Alter</b>						
18-34	Ref.		Ref.		Ref.	
35-49	-0,05	0,956	-0,62	0,499	-1,20	0,196
50-68	-1,17	0,157	-1,74	0,047*	-1,88	0,040*
<b>Chronische Vorerkrankung</b>						
nein	Ref.		Ref.		Ref.	
ja	0,10	0,889	0,00	0,989	0,23	0,714
<b>Depression</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	-1,91	0,004*	-2,14	0,000*	-2,13	0,001*
<b>Abitur</b>						
Nein	Ref.		Ref.		Ref.	
Ja	-0,04	0,953	0,21	0,770	0,15	0,824
<b>SARS-CoV-2-Status (Befragte)</b>						
negativ	Ref.		Ref.		Ref.	
positiv	-0,70	0,376	-0,73	0,406	-1,24	0,112

<sup>2</sup> alle Variablen,  $R^2=0,1538$ , \* = signifikante Ergebnisse mit  $p<0,05$

### 3.4 Informationsbedarf während der Quarantäne

Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte wurden nach ihrem Informationsbedarf zu Quarantäne- und SARS-CoV-2-bezogenen-Themen gefragt. Hierbei konnten sie angeben, in welchen der neun genannten Themenbereiche sie mehr Informationen wünschten. Die Mehrzahl der Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten äußerte Bedarfe in ein bis vier Bereichen. Etwa jedes fünfte Elternteil nannte Bedarfe in 5-9 Themenbereichen und schien somit einen hohen Informationsbedarf zu haben. Weitere Ergebnisse sind in Tabelle 7 dargestellt.

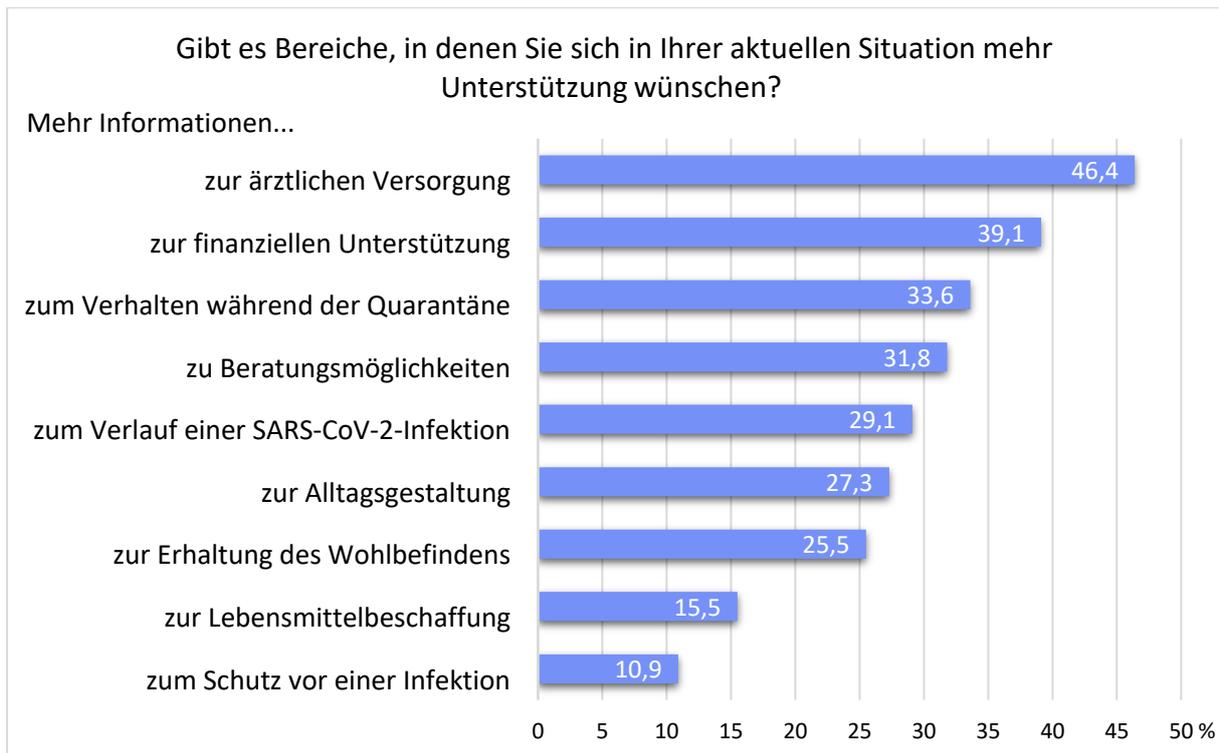
**Tabelle 7: Informationsbedarf von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten während der Quarantäne**

Informationsbedarf	Kita-Eltern		Kita-Beschäftigte		Gesamt	
	n=107	%	n=68	%	n=175	%
<b>zu keinem Thema</b>	24	22,4%	16	23,5%	40	23%
<b>zu 1-4 Themen</b>	62	57,9%	44	64,7%	106	61%
<b>zu 5-9 Themen</b>	21	19,6%	8	11,8%	29	17%

### 3.4.1 Themen des Informationsbedarfs bei Kita-Eltern

Kita-Eltern äußerten durchschnittlich Bedarfe in 2,6 Bereichen, d.h. in 29% der genannten Themen. Am häufigsten gaben Kita-Eltern einen Informationsbedarf bezüglich ärztlicher Versorgung in der Quarantäne an; fast 50% der Befragten äußerten diesen Bedarf. Ebenfalls häufig genannt war der Wunsch nach mehr Information zur finanziellen Unterstützung (39%) und zur Quarantäne (34%). Weitere Details zeigt Abbildung 10. Der Vergleich von Subgruppen innerhalb der Kita-Eltern ergab, dass Eltern mit chronischen Vorerkrankungen in mehr Themenbereichen Informationen wünschten als Eltern ohne chronische Vorerkrankungen ( $p=0,031$ ). Eltern mit chronischen Vorerkrankungen nannten durchschnittlich 3,3 Themen, wohingegen Eltern ohne chronische Vorerkrankungen durchschnittlich 2,3 Themen angaben. Vor allem zu Beratungsangeboten hatten chronisch vorerkrankte Eltern einen höheren Bedarf (47% vs. 27%,  $p=0,045$ ). Bei den Merkmalen Bildungsabschluss, Erwerbstätigkeit, Depression, SARS-CoV-2-Status des Kindes und der befragten Person waren keine Unterschiede im Informationsbedarf während der Quarantäne sichtbar. Beim Vergleich der Angaben von Müttern ( $n=66$ ) und Vätern ( $n=41$ ) zeigten sich ähnliche Bedarfe während der Quarantäne. Mütter wünschten sich allerdings signifikant häufiger Informationen zu Beratungsangeboten während der Quarantäne als Väter (39% vs. 22%,  $p=0,037$ ).

**Abbildung 10: Themenbereiche mit Informationsbedarf von Kita-Eltern in Quarantäne (n=107)**

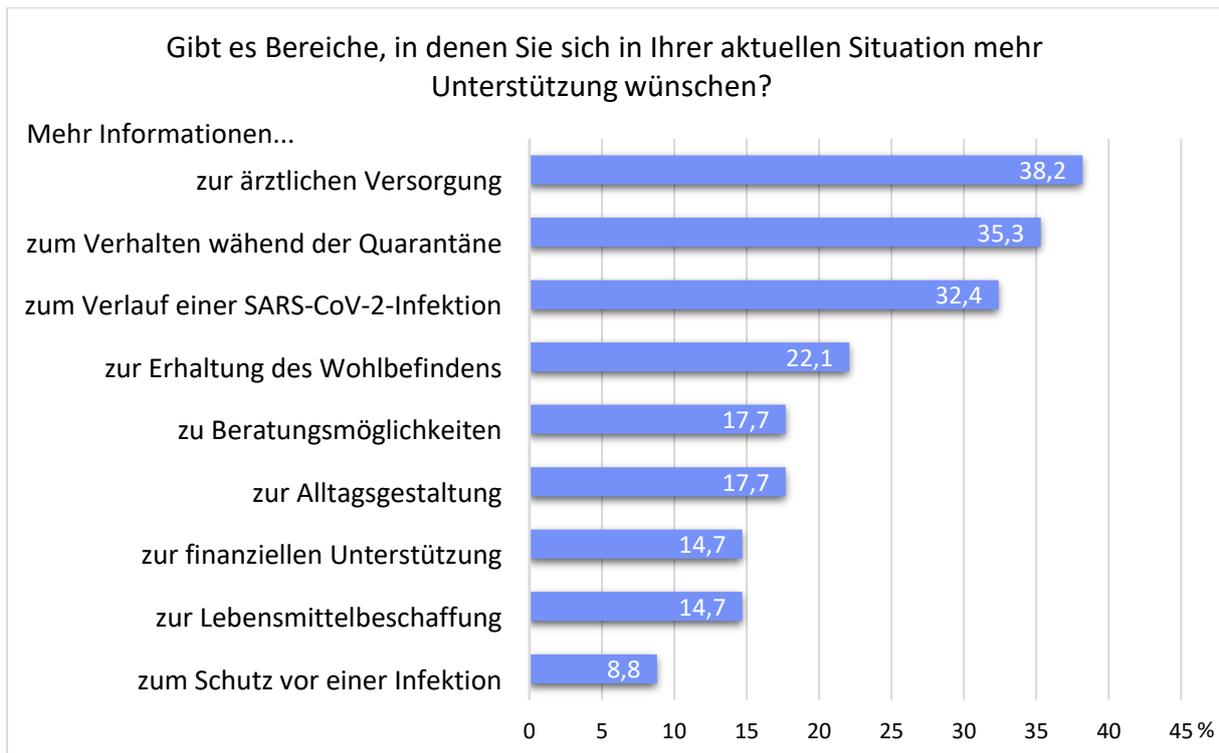


Prozentuale Nennung der einzelnen Themen, sortiert nach absteigender Häufigkeit.

### 3.4.2 Themen des Informationsbedarfs bei Kita-Beschäftigten

Kita-Beschäftigte äußerten durchschnittlich Bedarfe in zwei Bereichen, also in 22% der genannten Themen. Kita-Beschäftigte in Quarantäne wünschten sich vor allem mehr Informationen zur ärztlichen Versorgung, zur Quarantäne und Informationen über den Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion. Informationen zur Lebensmittelbeschaffung während der Quarantäne und zum Schutz vor einer Infektion spielten dagegen eine untergeordnete Rolle. Detaillierte Angaben sind in Abbildung 11 dargestellt.

**Abbildung 11: Themenbereiche mit Informationsbedarf von Kita-Beschäftigten in Quarantäne (n=68)**

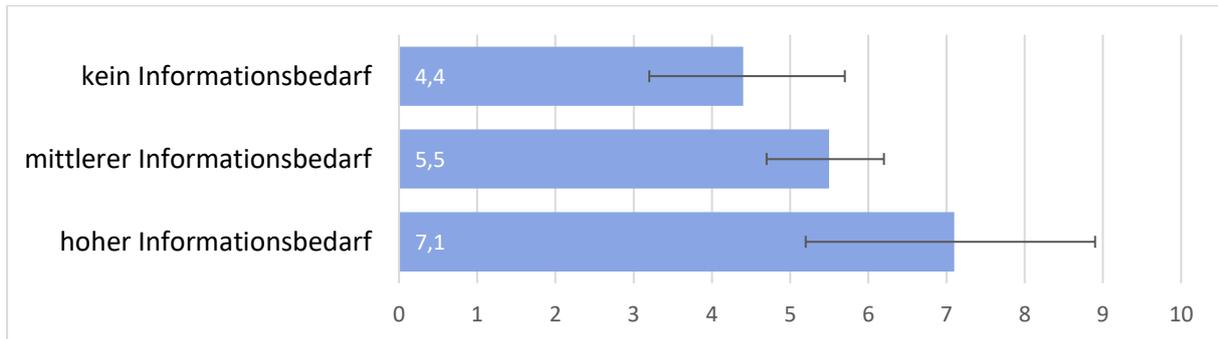


Prozentuale Nennung der einzelnen Themen, sortiert nach absteigender Häufigkeit.

### 3.4.3 Zusammenhang von Informationsbedarf und generalisierter Angst- bzw. Belastungssymptomatik

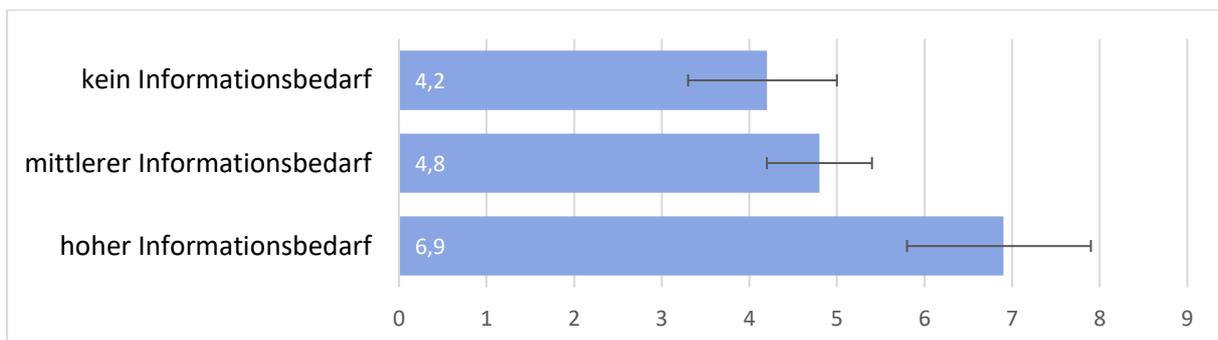
In Abbildung 12 und 13 sind die Angst- bzw. Belastungsscores der Gesamtstichprobe stratifiziert nach dem Informationsbedarf während der Quarantäne dargestellt. Personen mit hohem Informationsbedarf (Angabe von 5-9 Themen) wiesen signifikant höhere Angstscores auf als Personen, die in keinem der genannten Themen Bedarfe äußerten ( $p=0,025$ ). Ebenso hatten Befragte mit einem hohen Informationsbedarf signifikant höhere Belastungsscores als Befragte ohne Informationsbedarf ( $p<0,001$ ) oder einem mittlerem Informationsbedarf (Angabe von 1-4 Themen,  $p=0,001$ ).

**Abbildung 12: Angstscore der Gesamtstichprobe stratifiziert nach Informationsbedarf (n=175)**



Die Kategorien des Informationsbedarfs wurden aus der Anzahl der genannten Themenbereiche wie folgt gebildet: „kein Informationsbedarf“ = 0 Themen, „mittlerer Informationsbedarf“ = 1-4 Themen, „hoher Informationsbedarf“ = 5-9 Themen. Signifikante Unterschiede mit  $p < 0,05$  bestehen zwischen Personen mit „keinem Informationsbedarf“ und „hohem Informationsbedarf“. Ergebnisse der einfachen linearen Regression.

**Abbildung 13: Belastungsscore der Gesamtstichprobe stratifiziert nach Informationsbedarf (n=175)**



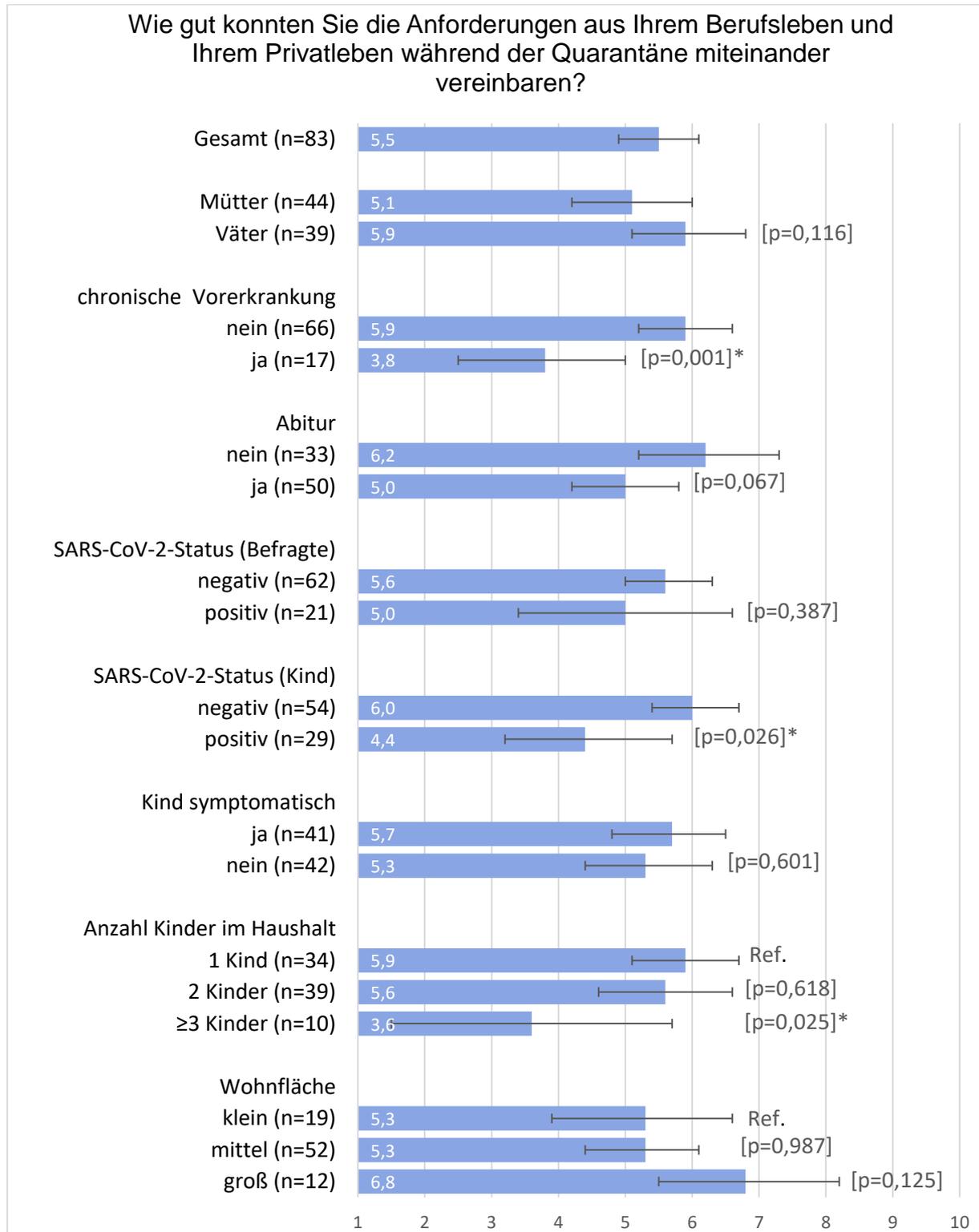
Die Kategorien des Informationsbedarfs wurden aus der Anzahl der genannten Themenbereiche wie folgt gebildet: „kein Informationsbedarf“ = 0 Themen, „mittlerer Informationsbedarf“ = 1-4 Themen, „hoher Informationsbedarf“ = 5-9 Themen. Signifikante Unterschiede mit  $p < 0,05$  bestehen zwischen Personen mit „hohem Informationsbedarf“ und „keinem“ bzw. „mittlerem Informationsbedarf“. Ergebnisse der einfachen linearen Regression.

### 3.5 Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben während der Quarantäne

84 von 107 befragten Kita-Eltern gaben an, erwerbstätig in Voll- oder Teilzeit zu sein. Sie bewerteten die Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens während der Quarantäne insgesamt mittelmäßig (Mittelwert 5,5; Skala 1-10). Eltern, deren Kind positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurde, schätzen die Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens im Schnitt schlechter ein als Eltern, deren Kind negativ getestet wurde ( $p=0,026$ ). Allerdings schien das nicht unbedingt mit der Symptomatik der Kinder zusammenzuhängen, da sich die Eltern von symptomatischen Kindern in ihren Angaben nicht von den Eltern asymptomatischer Kinder unterschieden. Auch die Anzahl der Kinder hatte Auswirkungen auf die Beantwortung dieser Frage. Eltern mit

drei oder mehr Kindern bewerteten die Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens signifikant schlechter als Eltern mit nur einem Kind ( $p=0,029$ ). Ebenso hatten Eltern mit chronischen Vorerkrankungen mehr Schwierigkeiten mit der Vereinbarkeit ihres Berufs- und Privatlebens während der Quarantäne als Eltern ohne chronische Vorerkrankungen ( $p=0,001$ ). Weitere Subgruppen zeigten tendenziell Unterschiede in der durchschnittlichen Einschätzung der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, die allerdings nicht signifikant waren (siehe Abbildung 14).

**Abbildung 14: Vereinbarkeit des Berufs- und Privatlebens von erwerbstätigen Kita-Eltern während der Quarantäne (n=84)**



Dargestellt ist der Mittelwert der jeweiligen Einschätzung auf einer Skala von 1-10, wobei 1 = „sehr schlecht“ und 10 = „sehr gut“ entspricht.; \* = signifikante Unterschiede ( $p < 0,05$ ) in einfacher linearer Regression; Ref. = Referenzgruppe.

## **4 Diskussion**

### **4.1 Wichtigste Ergebnisse**

Die Ergebnisse aus dem Zeitraum Oktober 2020 bis Juli 2021 zeigen, dass in diesem Zeitraum der COVID-19-Pandemie sowohl Kita-Eltern als auch Kita-Beschäftigte von generalisierten Angstsymptomen und psychosozialen Belastungen betroffen waren, wenn ihnen aufgrund eines SARS-CoV-2-Ausbruchs in der Kita eine Quarantäne bzw. Isolation angeordnet wurde. Kita-Eltern berichteten während der Quarantäne am häufigsten über leichte Ermüdbarkeit, wohingegen Kita-Beschäftigte vor allem Schlafprobleme nannten. Leichte Reizbarkeit/Überempfindlichkeit und Nervosität/Ängstlichkeit oder Anspannung wurden in beiden Gruppen ebenfalls vergleichsweise häufig berichtet. Sowohl Kita-Eltern als auch Kita-Beschäftigte machten sich während der Quarantäne sehr häufig gesundheitsbezogene Sorgen, insbesondere um die Gesundheit anderer Personen. Kita-Eltern waren während der Quarantäne zudem besonders belastet durch die Versorgung von Kindern zu Hause; finanzielle Sorgen spielten hingegen in beiden Gruppen eine untergeordnete Rolle. Die ermittelten Angst- und Belastungsscores zeigten eine höchstens mittelgradig ausgeprägte Angst- bzw. Belastungssymptomatik der Befragten während der Quarantäne. Es ließen sich allerdings Subgruppen identifizieren, die während der Quarantäne höhere Scores aufwiesen, und die Situation als belastender empfanden. Dies galt insbesondere für Personen mit einer Depression als Lebenszeitdiagnose, auch wenn die Fallzahlen in dieser Subgruppe gering waren. Auch ein höherer Bildungsabschluss korrelierte unter Kita-Eltern mit höheren Angst- und Belastungsscores während der Quarantäne. Bei Kita-Beschäftigten hatte vor allem das Alter einen Einfluss auf die Angst- und Belastungsscores, wobei ein jüngeres Alter mit einer stärkeren Angst- und Belastungssymptomatik einherging. Unter den Kita-Beschäftigten waren zudem Geschlechterunterschiede sichtbar: Frauen wiesen während der Quarantäne höhere Belastungsscores auf als ihre männlichen Kollegen. Sowohl bei Kita-Eltern als auch bei Kita-Beschäftigten bestanden mehrheitlich erhebliche Informationsbedarfe während der Quarantäne, vor allem zur ärztlichen Versorgung, zum Verhalten während der Quarantäne oder zum Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion. Auch wurden Informationen darüber benötigt, wo man sich zu COVID-19 beraten lassen kann. Die Subgruppenanalyse zeigte, dass Eltern mit chronischen Vorerkrankungen mehr Informationsbedarfe aufwiesen als Eltern ohne

chronische Vorerkrankungen. Mütter wünschten sich während der Quarantäne zudem häufiger Beratungsangebote als Väter. In der Gesamtstichprobe bestehend aus Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten war ein Zusammenhang zwischen dem Informationsbedarf und den gemessenen Angst- bzw. Belastungsscores sichtbar: Ein höherer Informationsbedarf korrelierte hierbei mit einer stärkeren Angst- und Belastungssymptomatik während der Quarantäne.

Erwerbstätige Kita-Eltern konnten ihr Berufs- und Privatleben während der Quarantäne mittelmäßig miteinander vereinen. Besonders große Schwierigkeiten hatten Eltern mit mehreren Kindern, Eltern mit chronischen Vorerkrankungen und Eltern, deren Kinder positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden.

## **4.2 Stärken und Schwächen**

Bei der hier vorliegenden Arbeit handelt es sich um die erste Analyse psychischer Belastungen von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten in einer SARS-CoV-2-Quarantäne. Hierbei wurden Personengruppen untersucht, die während der COVID-19-Pandemie besonders häufig von (wiederholten) Quarantänen betroffen waren. Diese Arbeit liefert somit erste Ergebnisse zu häufigen psychischen Symptomen und psychosozialen Belastungsfaktoren von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten während einer SARS-CoV-2-Quarantäne und weist darüber hinaus auf Informationsbedarfe Betroffener hin. Durch Subgruppenanalysen konnten Personen mit erhöhter psychischer Belastung und erhöhtem Informationsbedarf während der Quarantäne identifiziert werden. Ein Vorteil der vorliegenden Arbeit besteht in der Breite der erhobenen Daten. So wurden zwar hauptsächlich die Daten aus den telefonischen Interviews ausgewertet, doch konnten auch Labordaten (PCR-Ergebnisse) und Angaben aus dem Symptomtagebuch ergänzend hinzugezogen werden. Somit konnte der Zusammenhang der ausgewerteten Items zu unterschiedlichen Charakteristika untersucht werden. Ein weiterer Vorteil dieser Arbeit liegt im Befragungszeitpunkt. Denn während in den meisten Studien zu psychischen Belastungen einer SARS-CoV-2-Quarantäne die Befragungen retrospektiv nach bereits beendeter Quarantäne durchgeführt wurden und somit ein Erinnerungsbias vorliegen könnte, wurden die Befragungen in der COALA-Studie unmittelbar während der Quarantäne durchgeführt. Hierdurch sind genauere Angaben zu erwarten, welche die Belastungen und Symptome während der Quarantäne besser darstellen. Die vorliegende Arbeit weist allerdings auch einige Limitationen auf. Hierzu gehören primär

die geringen Fallzahlen (107 Kita-Eltern und 68 Kita-Beschäftigte), weshalb eine Über- oder Unterschätzung der erkannten Zusammenhänge nicht ausgeschlossen werden kann. Dies ist insbesondere bei den Subgruppenanalysen relevant, bei denen Ausprägungen teilweise sehr selten vorhanden waren (z. B. Kita-Eltern mit einer Depression als Lebenszeitdiagnose: n=8). Zudem ist eine Über- oder Unterschätzung von Häufigkeiten generalisierter Angstsymptome und Belastungsfaktoren dadurch möglich, dass besonders betroffene Personen möglicherweise häufiger oder auch seltener bereit waren, an der Befragung teilzunehmen. Eine weitere Limitation dieser Arbeit stellt die Verwendung von nicht für diesen Zweck validierten Messinstrumenten dar, was die Vergleichbarkeit und bessere Einordnung der Ergebnisse einschränkt. Es erfolgte zwar eine Orientierung an gängigen Messinstrumenten des PHQ-Fragebogens, diese wurden allerdings leicht modifiziert und an die Quarantäne-Situation angepasst. Da der Fokus der sehr umfangreichen Gesamtstudie nicht auf psychischen Themen lag, sondern auf dem SARS-CoV-2-Übertragungsgeschehen in Kitas, konnten einzelne für diese Arbeit relevante Aspekte, wie z. B. psychische Vorerkrankungen, nur oberflächlich abgefragt werden. So liegen beispielsweise keine Angaben zu vorher diagnostizierten Angsterkrankungen vor. Weiterhin limitierend scheint das in dieser Arbeit verwendete Angstmodul für die besondere Situation einer möglichen COVID-19-Erkrankung zu sein, da die abgefragten generalisierten Angstsymptome wie Muskelverspannungen oder leichte Ermüdbarkeit auch infektionsbedingt auftreten können und nicht allein Ausdruck einer erhöhten Angstsymptomatik sind. Das Querschnittsdesign dieser Arbeit verhindert einen Vergleich der Ergebnisse zur Situation vor oder nach der untersuchten Quarantäne. Des Weiteren konnte durch das Studiendesign die Dynamik des pandemischen Verlaufs nicht berücksichtigt werden. Inwieweit psychische Symptome und Belastungsfaktoren, die in dieser Arbeit erhoben wurden, auf die Quarantäne zurückzuführen sind, mit der pandemischen Lage im Allgemeinen zusammenhängen oder durch andere Faktoren bedingt sind, kann daher nicht beurteilt werden. Abschließend muss betont werden, dass durch die quantitative Datenerhebung nur Ergebnisse der abgefragten generalisierten Angstsymptome und psychosozialen Belastungsfaktoren dargestellt werden konnten. Es ist denkbar, dass befragte Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte weitere Symptome und Belastungen aufwiesen, welche im Fragebogen nicht abgebildet wurden, und durch qualitative Befragungen zu erheben wären.

### 4.3 Vergleich mit anderen Studien

Studien zur psychischen Belastung einer SARS-CoV-2-Quarantäne wurden in verschiedenen Ländern durchgeführt, wobei die Verwendung unterschiedlicher Messinstrumente oftmals nur einen bedingten Vergleich ermöglicht.

In China befragten Wang Y. et al. im Zeitraum von Februar bis März 2020 56.679 Erwachsene zu Angst-, Depressions- und Stresssymptomen und nutzten hierfür u. a. die GAD-7- und PHQ-9-Module sowie die Acute Stress Disorder Scale (ASDS) (64). Im Gegensatz zu der vorliegenden Arbeit erlauben die Ergebnisse von Wang Y. et al. einen Vergleich von Erwachsenen, die sich bereits in einer Quarantäne befanden, und Personen, die davon noch nicht betroffen waren. Allerdings wird die Vergleichbarkeit der chinesischen Studie mit der vorliegenden Arbeit dadurch eingeschränkt, dass die Befragung nicht unmittelbar während der Quarantäne stattfand und sich die erhobenen psychischen Symptome nicht auf die Zeit der Quarantäne bezogen, sondern auf den Befragungszeitpunkt, der möglicherweise Wochen nach Beendigung der Quarantäne lag. Dennoch liefert die Studie wichtige Ergebnisse zu psychischen Auswirkungen einer Quarantäne und zeigt, dass diese auch über den Zeitraum der Quarantäne hinaus bestehen können. So hatten in der Studie von Wang Y. et al. Befragte, die während der COVID-19-Pandemie bereits in häuslicher oder zentralisierter Quarantäne gewesen waren (n=16.454, 29%), ein höheres Risiko für Symptome von Angst, Depression und akuten Stress (64). Wie auch in der vorliegenden Arbeit stellten psychische und chronische Vorerkrankungen Risikofaktoren für eine erhöhte psychische Belastung in der Quarantäne-Gruppe dar. Zudem hatten in der Studie von Wang Y. et al. Personen, die sich über die COVID-19-Pandemie besser informiert fühlten, ein geringeres Risiko für psychische Belastungssymptome (ebd.). Dies ähnelt gewissermaßen den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit, in welcher ein hoher Informationsbedarf mit höheren Angst- und Belastungswerten in der Quarantäne einherging. Im Gegensatz zu dieser Arbeit hatten bei Wang Y. et al. COVID-19-Erkrankte und männliche Befragte ein höheres Risiko für psychischen Belastungssymptome während der Quarantäne. Insbesondere hinsichtlich der Geschlechterunterschiede überraschen diese Ergebnisse, zumal In Deutschland durchgeführte Studien zur Standardisierung psychischer Messinstrumente zeigen, dass Frauen im Vergleich zu Männern generell höhere GAD-7- oder PHQ-2-Scores aufweisen (65-67). In der vorliegenden Arbeit konnten dagegen keine wesentlichen

Geschlechterunterschiede gefunden werden. Lediglich der Belastungsscore war bei weiblichen Kita-Beschäftigten signifikant höher als bei den männlichen Befragten, wobei die insgesamt sehr unausgeglichene Geschlechterverteilung mit nur einem geringen Anteil männlicher Teilnehmender sowohl unter den Kita-Eltern als auch Kita-Beschäftigten hierbei berücksichtigt werden muss.

Ähnliche Untersuchungen machten auch Wang C. et al. in einer Studie, die im April bis Juni 2020 ebenfalls in China durchgeführt wurde (55). Auch in dieser Studie wurden Erwachsene u. a. zu Angst- und Depressionssymptomen anhand des PHQ-9 und GAD-7 befragt. 1674 Teilnehmende der Fallgruppe befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung in einer 14-tägigen Quarantäne in einem medizinischen Beobachtungszentrum, wogegen 1743 Teilnehmende der Kontrollgruppe bisher keine Quarantäne erlebt hatten. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Befragten in Quarantäne stärker belastet waren als Personen, die nicht davon betroffen waren (55). Sie hatten im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant höhere Scores im PHQ-9 und GAD-7. Faktoren, die mit erhöhten Belastungswerten in der Quarantäne-Gruppe einhergingen, waren ein jüngeres Alter und ein höherer Bildungsabschluss (ebd.). Ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit ist aufgrund der verwendeten Instrumente nicht möglich. Zudem befanden sich die Teilnehmenden der chinesischen Studie in einer Einrichtungs-Quarantäne und nicht im eigenen Zuhause, was die Vergleichbarkeit ebenso limitiert. Dennoch ähneln sich die Ergebnisse beider Studien in gewissen Aspekten. Denn auch in der vorliegenden Arbeit war ein jüngeres Alter (unter Kita-Beschäftigten) sowie ein höherer Bildungsabschluss (unter Kita-Eltern) mit höheren Angst- und Belastungsscores während der Quarantäne verbunden. Weitere Risikofaktoren für eine erhöhte psychische Belastung in Quarantäne sind nach Wang C. et al. ein niedrigeres Haushaltseinkommen und nicht verheiratet zu sein, was in dieser Arbeit allerdings nicht abgefragt wurde.

Einen Vergleich zur Belastung von Sorgeberechtigten während einer SARS-CoV-2-Quarantäne liefert eine im Frühjahr 2020 in Südkorea durchgeführte Studie von Kim et al. (59). Hierbei wurden 72 Sorgeberechtigte von Kindern befragt, welche sich aufgrund von unterschiedlichen Erkrankungen bereits im Krankenhaus befanden und sich infolge eines SARS-CoV-2-Falles in eine hospitalisierte Quarantäne begeben mussten. Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Eltern neben Sorgen besonders häufig unter Nervosität litten; ca. 90% waren davon betroffen (ebd.). Bei den Eltern der COALA-Stichprobe waren Nervosität/Ängstlichkeit oder Anspannung

ebenfalls vergleichsweise häufige Symptome während der Quarantäne, auch wenn insgesamt nur 44% davon betroffen waren. Die koreanische Studie kam darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass die Angst vor der Ansteckung des Kindes bzw. der eigenen Person der häufigste Stressor für Eltern in Quarantäne war (59). Dies passt zu den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit, in der gesundheitlichen Sorgen während der Quarantäne ebenfalls weit oben standen. Allerdings ist zu bedenken, dass die befragten Eltern der koreanischen Studie Kinder mit behandlungsbedürftigen Erkrankungen hatten und sich nicht im häuslichen Umfeld, sondern in einer Klinik befanden. Sie waren daher vermutlich stärker belastet, als es bei Eltern von gesunden oder nur leicht erkrankten Kindern während einer häuslichen Quarantäne zu erwarten ist. Ein Vergleich mit der Situation der COALA-Teilnehmenden ist daher nur bedingt möglich.

In der aktuellen Literatur sind nur wenige vergleichbare Studien aus Deutschland zu finden. Benke et al. befragten von April bis Mai 2020 in Deutschland lebende Erwachsene zu den Auswirkungen verschiedener COVID-19-bezogener Maßnahmen wie z. B. Quarantänen oder Kontaktreduzierungen auf Angst- und Depressionssymptome sowie psychosozialen Stress (68). Von den 4335 Befragten befanden sich 5,3% (n=229) in einer freiwilligen Quarantäne und 3% (n=131) in einer behördlich angeordneten Quarantäne. Die Ergebnisse zeigen, dass eine freiwillige Quarantäne mit höherer gesundheitsbezogener Angst und panikähnlichen Symptomen („Fearful spells“) verbunden war, wohingegen eine behördlich angeordnete Quarantäne keine psychischen Auswirkungen auf die Betroffenen hatte (ebd.). Ähnliche Vergleiche konnten in der vorliegenden Arbeit nicht gemacht werden, da alle Befragten in einer behördlich angeordneten Quarantäne waren. Die Ergebnisse von Benke et al. deuten allerdings darauf hin, dass eine Quarantäne nicht zwangsläufig mit psychischen (Belastungs-)Symptomen verbunden ist und die Art der Quarantäne einen Einfluss hierauf haben kann. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass der Fokus dieser Studie nicht auf Eltern lag und die Ergebnisse daher nicht direkt vergleichbar sind.

#### **4.4 Implikationen für Politik und Praxis**

Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte waren während der COVID-19-Pandemie gehäuft von Quarantänemaßnahmen infolge von SARS-CoV-2-Meldungen betroffen. Hierbei hatte insbesondere die im Frühjahr 2022 - und damit nach dem Befragungszeitraum

dieser Arbeit - vorherrschende Omikron-Variante des SARS-CoV-2-Virus starke Auswirkungen auf die Infektionszahlen in Kitas und die daraus resultierenden Gruppen- und Einrichtungsschließungen (69). Zum aktuellen Zeitpunkt (Stand Januar 2023) hat sich das Pandemie-Geschehen in Deutschland beruhigt, doch ist unklar, ob neue Virusvarianten auftreten werden und sich dies auf Kitas und die Quarantänemaßnahmen auswirken wird. Es ist daher wichtig, die in dieser Arbeit identifizierten Ängste und Sorgen von Betroffenen abzufangen und daraus Präventionsansätze für diese und kommende Pandemien zu entwickeln.

#### *4.4.1 Abmildern von Stressoren in der Quarantäne*

Viele der besorgniserregenden Sachverhalte können durch medizinische oder Public Health-bezogene Maßnahmen nur schwer adressiert werden, z. B. die Sorge um die Gesundheit von Angehörigen, finanzielle Schwierigkeiten aufgrund von (drohendem) Arbeitsplatzverlust oder die höhere Wahrscheinlichkeit von familiären Konflikten bei längerem unausweichlichem Zusammensein auf (beengtem) Raum. Wenn man aber um die besonderen Belastungen und Bedarfe von Eltern kleiner Kinder bzw. Kita-Beschäftigter in der Quarantäne weiß, kann man Hilfestellungen geben, um mögliche psychische Gesundheitsprobleme abzumildern und Ängsten vorzubeugen. Die besondere Relevanz von frühzeitigen Interventionen scheint gerade vor dem Hintergrund möglicher Langzeitfolgen einer Quarantäne wichtig, die in einzelnen Studien festgestellt wurden (38, 46). In der aktuellen Literatur lassen sich keine Studien finden, die evidenzbasierte Empfehlungen anhand von Interventionen während einer Quarantäne entwickelt haben. Die Deutsche Gesellschaft für Psychologie hat jedoch Empfehlungen von Psycholog:innen veröffentlicht, die während einer Quarantäne zur Stabilisierung der mentalen Gesundheit angewandt werden können (70). Dazu gehören u. a. das Einhalten einer Tagesstruktur, der bewusste Konsum von Medien, das Pflegen sozialer Kontakte über Telefon, Video oder schriftliche Form, regelmäßige körperliche Bewegung sowie Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen (ebd.). Für diese Empfehlungen lassen sich evidenzbasierte Grundlagen in der Literatur finden: So belegen Studien und Übersichtsarbeiten den positiven Effekt von regelmäßiger körperlicher Bewegung für die psychische Gesundheit (71, 72). Dies trifft insbesondere auch für Menschen mit Angst-erkrankungen oder Depressionen zu (72-74). Eine systematische Übersichtsarbeit, in

welcher Studien aus fünf Kontinenten eingeschlossen wurden, zeigt, dass regelmäßige körperliche Aktivität auch während der COVID-19-Pandemie einen hohen Stellenwert besitzt: Teilnehmende, die sich körperlich intensiver betätigten, hatten ein geringeres Risiko für Angstzustände und depressive Symptome während der Pandemie (75). Die Notwendigkeit von bewegungsfördernden Maßnahmen gerade in Phasen von Lockdowns wird auch durch die Ergebnisse einer deutschen Querschnittsstudie betont: eine Veränderung hin zu weniger Bewegung während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 war bei Teilnehmenden dieser Studie mit signifikant höheren Werten für Depressions- und Angstsymptome sowie Schlaflosigkeit verbunden (76). Diese Ergebnisse sind vermutlich auch auf eine Quarantäne übertragbar, in welcher es Betroffenen untersagt ist, die eigene Wohnung oder das Haus zu verlassen, wodurch die körperliche Aktivität zwangsläufig reduziert ist. In einer Studie aus den USA wurde darüber hinaus festgestellt, dass neben einer geringen körperlichen Aktivität auch eine erhöhte Bildschirmzeit mit einer Verschlechterung depressiver Symptomatik, Einsamkeit und Stress während der Pandemie in Verbindung gebracht werden kann (77). Hieraus lässt sich die Empfehlung einer limitierten Bildschirmzeit zur Stärkung der mentalen Gesundheit während der Quarantäne herleiten. Auch für die Empfehlung zur Anwendung von Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen während der Quarantäne lassen sich wissenschaftlich fundierte Grundlagen finden: So ist ein günstiger Einfluss dieser Verfahren auf die psychische Gesundheit und Symptome von Angst und Depression bereits in verschiedenen Studien und Übersichtsarbeiten nachgewiesen worden (78, 79). Der positive Nutzen von Entspannungsverfahren konnte auch in aktuellen Studien zur COVID-19-Pandemie gezeigt werden: Einer spanischen Studie zufolge kann autogenes Training helfen, COVID-19-bezogene Ängste zu reduzieren und das physische und psychische Wohlbefinden während der Pandemie zu verbessern (80). Ebenso können bei COVID-19-Erkrankten Entspannungsverfahren wie die progressive Muskelrelaxation Ängste reduzieren und die Schlafqualität verbessern (81, 82). Das Abfangen von Stressoren während einer Quarantäne durch die genannten Strategien und Empfehlungen ist nicht nur für die Betroffenen selbst relevant, sondern kann womöglich auch Auswirkungen auf ihre Kinder haben. Das Vorkommen von häuslicher Gewalt gegenüber Kindern, welches in Studien zur COVID-19-Pandemie beobachtet wurde (19), sollte insbesondere auch während einer Quarantäne bedacht werden, da Familien hierbei teils auf engem Raum miteinander

auskommen müssen. An dieser Stelle sind Kinderschutzzentren und Krisendienste von entscheidender Bedeutung, welche gezielte Interventionen bei Familien in besonders belastenden Situationen wie einer Quarantäne bzw. Isolation anbieten sollten.

#### *4.4.2 Besondere Maßnahmen für Betroffene mit depressiver Vorerkrankung*

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit weisen auf vulnerable Gruppen hin, die während einer Quarantäne besonders belastet sind. Hierbei soll insbesondere auf Menschen eingegangen werden, die in ihrem Leben bereits eine depressive Episode erlitten haben, da für sie das Risiko eines Rückfalls besteht. Betroffene können während einer Quarantäne verstärkt von Maßnahmen aus dem E-Mental-Health-Bereich profitieren. Hierzu zählen beispielsweise Smartphone Apps, E-Mails, Instant Messages, Virtual Reality oder psychoedukative Computerspiele (83). Während der COVID-19-Pandemie wurde zudem das Angebot von digitalen Behandlungsformen ausgeweitet, wodurch auch im Falle einer Quarantäne eine psychotherapeutische Behandlung beispielsweise per Videosprechstunde möglich wurde (84, 85). Behandelnde Psychotherapeut:innen können auf diese Weise Maßnahmen zur Rückfallprophylaxe während der Quarantäne einleiten und stärken. Hierzu zählen u. a. eine medikamentöse Therapie, eine Psychotherapie (insbesondere die kognitive Verhaltenstherapie) und persönliche Maßnahmen wie regelmäßiger Sport und eine ausgewogene Ernährung (86, 87). Betroffene sollten zudem ihre persönlichen Frühwarnzeichen kennen und einen Krisenplan mit konkreten Handlungsanweisungen und Ansprechpersonen im Falle eines drohenden Rückfalls erstellen (86). Speziell für die COVID-19-Pandemie wurden im E-Mental-Health-Bereich Interventionen entwickelt, welche die psychische Gesundheit belasteter Menschen verbessern können. Ein Beispiel hierfür stellt das kostenfreie „CoPE It“-Programm dar. Dieses stützt sich auf die evidenzbasierten Interventionstechniken der achtsamkeitsbasierten Stressreduktion und der kognitiven Verhaltenstherapie und besteht aus vier Modulen, die webbasiert, z. B. per Smartphone oder PC, durchgeführt werden können (88). Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN) empfiehlt für Menschen mit subklinischer oder leichter bis mittelgradiger Depression während der COVID-19-Pandemie zudem die Anwendung der kostenfreien Online-Selbsthilfeprogramme „Moodgym“ und des

„iFightDepression Tool“ (89). Beide Programme basieren auf den Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie und können die depressive Symptomatik bei Patient:innen mit leichter bis mittelgradiger Depression nachweislich verbessern (90, 91) . Das „iFightDepression Tool“ stellt ein begleitetes Programm dar, das z. B. von Ärzt:innen oder Psychotherapeut:innen unterstützt werden soll. Zwar wurden diese Programme bisher nicht gezielt an Menschen in Quarantäne untersucht, doch ist die Anwendung aufgrund der onlinebasierten Form während einer Quarantäne möglich und ein Nutzen vorstellbar.

#### *4.4.3 Verbesserung der Zugänglichkeit von Informationen und Aufklärung zur Quarantäne*

Der Zusammenhang von Informiertheit über aktuelle Quarantänebestimmungen bzw. COVID-19-bezogene Themen auf der einen Seite und psychischen Belastungen während der Quarantäne auf der anderen Seite verdeutlicht, dass es notwendig ist, vielfältige Informationen und Aufklärungsmaterialien zur Verfügung zu stellen. Eine gute Aufklärung könnte helfen, psychische Folgeschäden zu reduzieren. Zudem ist eine höhere Adhärenz an die Quarantäne zu erwarten, wenn Betroffenen die Gründe der Maßnahmen verstehen (40). Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass bei den befragten Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten vor allem Informationsbedarf zur ärztlichen Versorgung während der Quarantäne bestand. Die Ablehnung der Behandlung von Patient:innen mit COVID-19-typischen Symptomen in Arztpraxen mit dem Ziel, die Ausbreitung des Virus zu minimieren, dürfte während der Pandemie zu Unsicherheiten bei Betroffenen geführt haben. Hier wären transparente Handlungsanweisungen von Seiten der Kinder- und Hausärzt:innen hilfreich, welche z. B. telefonisch, postalisch, über ihre Website oder per E-Mail alternative Anlaufstellen für COVID-19-Verdachtsfälle verstärkt anbieten könnten. Die Einrichtung von telemedizinischen Videosprechstunden wäre eine weitere Option, die Patientenbetreuung zu gewährleisten. Der ebenfalls häufig genannte Bedarf an Informationen zum Verhalten während der Quarantäne zeigt, dass mehr Aufklärungsmaterialien über die Quarantäne erforderlich sind bzw. die Informationen besser an Betroffene herangetragen werden müssen. Die Überlastung der Gesundheitsämter während der Pandemie führte dazu, dass Kontaktpersonen und Infizierte oftmals erst einige Tage nach Beginn der Quarantäne kontaktiert wurden und

relevante Informationen über die Quarantäne erhielten. Zwar steht der Bevölkerung eine Vielzahl wissenschaftlich geprüfter Informationen sowohl zum SARS-CoV-2-Virus als auch zur Quarantäne (z. B. auf den Internetseiten des RKI, der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG), der Bundesregierung und des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI)) zur Verfügung, doch erfordert dies ein gewisses Maß an Wissen und Eigeninitiative sowie die Fähigkeit seriöse von unseriösen Quellen unterscheiden zu können. Um schwer erreichbare Bevölkerungsgruppen nicht zu diskriminieren, sind zudem sprachliche und visuelle Anpassungen der Informationsmaterialien hilfreich. Des Weiteren sollten auch häufiger genutzte Informationskanäle verschiedener Bevölkerungsgruppen (z. B. Social-Media-Kanäle für jüngere und nicht-digitale Kanäle wie Zeitungen für ältere Menschen berücksichtigt und weiter untersucht werden (92). Der Umgang von Politik und Medien mit Fehlinformationen könnte ebenfalls optimiert werden und so zu einer besseren Aufklärung der Bevölkerung beitragen. Mheidly und Fares beschreiben die Gefahr einer sogenannten „Infodemie“<sup>1</sup> während der COVID-19-Pandemie, die durch Überflutung teils ungeprüfter und irreführender Informationen zustande kommt, und fordern daher von Regierungen eine Verbesserung der Medienpolitik und Gesundheitskommunikation (93). Die Autoren entwickelten Empfehlungen, welche die Gefahr von Fehlinformationen reduzieren und helfen sollen, die breite Bevölkerung umfassender und gezielter aufzuklären. Hierzu gehören z. B. die Förderung bestimmter Websites über Suchmaschinen, sodass vertrauenswürdige Informationen an erster Stelle erscheinen, die Förderung von Beiträgen fachlich anerkannter Expert:innen in Social-Media-Plattformen und eine Verbesserung von Strategien zur Adressierung verschiedener Bevölkerungsgruppen (ebd.).

#### *4.4.4 Vereinbarkeit von Beruf und Familie*

Durch (wiederholte) Quarantänen der eigenen Kinder und eingeschränkte Betreuungsmöglichkeiten in Kitas traten für viele Eltern Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit von Familie und Beruf während der COVID-19-Pandemie auf. In Deutschland durchgeführte Studien zeigen, dass die Arbeit im Homeoffice und die gleichzeitige Kinderbetreuung für Eltern besonders belastend sein kann (23, 94). Dies

---

<sup>1</sup> Kunstwort aus den Wörtern „Information“ und „Epidemie“

verdeutlicht die Notwendigkeit von Hilfsangeboten insbesondere für erwerbstätige Eltern zu Krisenzeiten. Neben dem Angebot adäquater Betreuungsmöglichkeiten für Kinder ist für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie auch das Anpassen von Arbeitsstrukturen und die Ausweitung von finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten notwendig. Lösungsvorschläge wurden bereits zu Beginn der Pandemie beispielsweise von Forschenden des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) erbracht, die eine Corona-Elternzeit in Verbindung mit einem Corona-Elterngeld forderten (95). Die Bundesregierung hat durch verschiedene v.a. finanzielle Maßnahmen versucht, Familien in der Pandemie zu unterstützen wie z. B. durch die Erweiterung der Kinderkrankentage oder Gewährung eines Kinderzuschlags (96). Ein Umdenken hat auch in Betrieben stattgefunden, indem beispielsweise die Möglichkeit zum Homeoffice ausgeweitet wurde (97). Dies kommt der Vereinbarkeit von Familie und Beruf zwar entgegen, löst das Problem allerdings nicht gänzlich und ist für Eltern oft nur schwer umsetzbar. Betrachtet man die wachsende Zahl der im Homeoffice tätigen Beschäftigten während der COVID-19-Pandemie, scheint es wichtig, die Bedeutung von Homeoffice für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf genauer zu untersuchen. Hierbei ist es essenziell, Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten sowohl auf betrieblicher Seite als auch auf Seite der Arbeitnehmer:innen zu identifizieren. Ein Bericht des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung aus dem Jahr 2020 macht deutlich, dass die betrieblichen Rahmenbedingungen entscheidend dafür sind, ob Arbeitnehmer:innen Beruf und Familie im Homeoffice gut vereinbaren können (98). Mögliche betriebliche Maßnahmen, welche die Autorin vorschlägt, sind u. a. eine vereinbarkeitsfreundliche Personalpolitik, allgemeingültige Kriterien zur Arbeitsbewertung, eine Schulung von Führungskräften hinsichtlich Fairness und der Bewertung von Arbeitnehmer:innen, offizielle und verbindliche Regelungen zum Homeoffice im Arbeitsvertrag und ein gesetzliches Recht auf Homeoffice (ebd.). Ein weiterer Ansatzpunkt für eine verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf liegt in einer gezielten Schulung und psychologischen Angeboten für Eltern, die im Homeoffice arbeiten und familiäre Verpflichtungen haben. Psychologische Tipps hierzu bietet beispielsweise ein Guide des „Positive Parenting Programs“ (Triple P), welches ein bewährtes Präventionsprogramm darstellt und die elterlichen Beziehungs- und Erziehungskompetenzen zu stärken versucht (99). Der Guide beinhaltet z. B. das Regeln klarer Arbeits- und Familienzeiten und das Bewusstmachen eigener

Erwartungen und Tipps zum Abbau von Stress (ebd.). Psychologische Angebote wie diese sollten vom Arbeitgeber oder staatlicher Seite direkt gestellt und finanziell unterstützt werden.

#### *4.4.5 Notwendigkeit weiterer Studien*

Aus der vorliegenden Arbeit wird ersichtlich, dass weiterer Forschungsbedarf zur psychischen Belastung während einer Quarantäne besteht. Aufgrund der geringen Fallzahlen wäre es erforderlich, die in dieser Arbeit identifizierten Risikogruppen in größeren Studien zu untersuchen. Insbesondere sollte hierbei ein Schwerpunkt auf Menschen mit psychischen Vorerkrankungen gesetzt werden. Die Verwendung validierter psychologischer Messinstrumente an Populationen, die sich in Deutschland in Quarantäne befinden, würde helfen, eine Aussage über die Zu- oder Abnahme psychischer Symptome während einer Quarantäne zu machen und einen besseren Vergleich zu internationalen Studien ermöglichen. Fall-Kontroll-Studien im „Kita-Setting“ könnten helfen, den Einfluss der Quarantäne auf das erlebte Angst- und Belastungsempfinden zu untersuchen. Hierbei sollte auch eruiert werden, ob die pandemische Lage generell oder das Ausbruchsgeschehen bereits zu einer Mehr- oder Minderbelastung der Betroffenen geführt hat. Zudem sind weitere Studien erforderlich, um mögliche andere psychische Belastungen während einer Quarantäne zu explorieren, da in dieser Arbeit lediglich eine begrenzte Auswahl an generalisierten Angstsymptomen und psychosozialen Belastungsfaktoren abgefragt wurde. Im Hinblick auf die Reversibilität der Akutsymptomatik und mögliche psychische Langzeitfolgen sind weitere Studien bzw. Nachbefragungen zu generalisierten Angst- und Belastungssymptomen in den Monaten und Jahren nach einer Quarantäne notwendig. Auch die Dynamik des Pandemiegeschehens erfordert weitere Untersuchungen, da sich mit dem Auftreten neuer Virusvarianten sowie den verfügbaren Impfungen das Risiko für eine Infektion und die Schwere des Krankheitsverlaufs geändert haben. Insbesondere die „Omikron-Welle“ im Frühjahr 2022 hat Kitas schwer getroffen und dazu geführt, dass sich viele Familien erneut in Quarantäne oder Isolation begeben mussten. Die Verkürzung der Quarantäne- und Isolationsdauer und die Normalisierung der öffentlichen Kinderbetreuung und Erwerbstätigkeit dürfte ebenso einen Einfluss auf die generalisierten Angstsymptome und psychosozialen Belastungen von Eltern ausgeübt haben. Es wäre daher

interessant, den Einfluss dieser Veränderungen zu untersuchen und ob sich mit dem Fortschreiten der Pandemie und der verhängten Maßnahmen auch die Komplexität der erforderlichen Informationen geändert hat. Des Weiteren besteht eine Forschungslücke im Hinblick auf Präventionsstrategien und Interventionen, die sich an Menschen in Quarantäne richten. In dieser Arbeit wurden psychologische Hilfsansätze diskutiert, die eher von generellem Charakter sind und nicht explizit an Populationen in Quarantäne untersucht wurden. Es sind daher weitere Studien erforderlich, um gezielte Hilfestellungen für Menschen in Quarantäne sowohl für diese als auch potenziell folgende Epidemien oder Pandemien zu entwickeln.

## 5 Zusammenfassung

Eltern von Kita-Kindern und Kita-Beschäftigte sind bzw. waren während der COVID-19-Pandemie häufig von Quarantänen infolge von SARS-CoV-2-Meldungen in Kindertagesstätten betroffen. Aufgrund des engen Kontakts vieler Kinder und Beschäftigter und des erschwerten Umsetzens von Hygienemaßnahmen stellen Kitas einen Bereich dar, in dem sich Infektionskrankheiten nur schwer eindämmen lassen. Daher mussten im Falle einer SARS-CoV-2-Meldung teilweise ganze Kitagruppen und Einrichtungen geschlossen werden und sich die Kontaktpersonen und Infizierten in Quarantäne bzw. Isolation begeben. Sowohl aus früheren Epidemien als auch aus der COVID-19-Pandemie gibt es Hinweise darauf, dass sich eine Quarantäne negativ auf die psychische Gesundheit der Betroffenen auswirken und Symptome von Angst, psychosozialen Stress und gesundheitliche Sorgen erzeugen kann. Gerade für Eltern jüngerer Kinder, die während der Pandemie bereits in besonderem Maße gefordert sind bzw. waren, kann eine Quarantäne eine erhebliche Zusatzbelastung bedeuten. Es fehlen in der aktuellen Literatur allerdings Studien mit dem Fokus auf Eltern von jüngeren Kindern sowie Kita-Beschäftigten. Die vorliegende Arbeit liefert somit erste Erkenntnisse über die psychische Belastung und Informationsbedarfe dieser Zielgruppen sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie während der Quarantäne. Hierfür wurde eine Subgruppe der COALA-Studie (Corona – Anlassbezogene Untersuchungen in Kitas) anhand eines telefonischen computergestützten Interviews (=CATI) zur Alltagsbelastung während der Quarantäne befragt. Die Datenerhebung fand im Zeitraum von Oktober 2020 bis Juli 2021 statt. Die Stichprobe besteht aus 107 Eltern von Kita-Kindern und 68 Kita-Beschäftigten, die sich entweder selbst in einer SARS-CoV-2-Quarantäne bzw. -Isolation befanden oder ihr Kind in Quarantäne betreuen mussten. Die Erhebungsinstrumente orientierten sich an dem Angst- und Stressmodul des „Patient Health Questionnaire“. Außerdem wurde nach der Vereinbarkeit des Berufs- und Privatlebens sowie nach Informationsbedarfen während der Quarantäne gefragt. Die Ergebnisse wurden in Bezug zu soziodemographischen Angaben und SARS-CoV-2-relevanten Daten gesetzt, um Risikogruppen mit einer erhöhten psychischen Belastung während der Quarantäne zu identifizieren. Die Ergebnisse zeigen, dass Kita-Eltern und Kita-Beschäftigte während der Quarantäne eine höchstens mittelgradig ausgeprägte Angst- bzw. Belastungssymptomatik aufwiesen. Unter den abgefragten Symptomen während der

Quarantäne wurden leichte Ermüdbarkeit und Nervosität/Ängstlichkeit oder Anspannung von beiden Subgruppen besonders häufig genannt. Zusätzlich berichteten Kita-Eltern häufig über Reizbarkeit/Überempfindlichkeit und Kita-Beschäftigte besonders häufig über Schlafprobleme. Beide Subgruppen machten sich während der Quarantäne sehr häufig gesundheitsbezogene Sorgen, insbesondere um die Gesundheit anderer Personen. In dieser Arbeit konnten vulnerable Gruppen identifiziert werden, die während einer Quarantäne besonders belastet sind. Unter den Kita-Eltern waren dies Personen mit einer Depression als Lebenszeitdiagnose und Eltern mit einem höheren Bildungsabschluss. Unter den Kita-Beschäftigten wirkte sich ein jüngeres Alter und ein chronische Vorerkrankung teils negativ auf das erlebte Angst- und Belastungsempfinden aus. Die Mehrheit der Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten äußerte Informationsbedarfe während der Quarantäne. Offene Bedarfe gab es vor allem zu Informationen über ärztliche Anlaufstellen, Verhaltensweisen in der Quarantäne und Beratungsangeboten. Informationen zur finanziellen Unterstützung waren insbesondere für Kita-Eltern relevant. Eltern mit chronischen Vorerkrankungen hatten einen erhöhten Informationsbedarf während der Quarantäne. In der Gesamtstichprobe korrelierte ein höherer Informationsbedarf mit einer stärkeren Angst- und Belastungssymptomatik während der Quarantäne. Erwerbstätige Kita-Eltern konnten ihr Berufs- und Privatleben während der Quarantäne insgesamt mittelmäßig vereinen, wobei Eltern mit mehreren Kindern, Eltern mit chronischen Vorerkrankungen und Eltern, deren Kind positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurde, hierbei größere Schwierigkeiten angaben.

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen die Notwendigkeit von Unterstützungsangeboten sowie einer guten und umfassenden Aufklärung von Personen in Quarantäne, um damit einhergehende Angstsymptome und Belastungsfaktoren zu reduzieren. Hierbei sollten Risikogruppen wie z. B. Menschen mit psychischen Vorerkrankungen gezielte Angebote unterbreitet werden. Ansätze zur Prävention und Therapie von psychischen Auswirkungen einer Quarantäne wurden bisher noch nicht untersucht. Vielversprechende Möglichkeiten wie Online-Selbsthilfeangebote kommen z. B. aus dem E-Mental-Health-Bereich. Diese müssten allerdings in weiteren Studien gezielt an Personen in Quarantäne analysiert und angepasst werden.

## 6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Chronik der COVID-19-Pandemie mit relevanten Ereignissen für den Kita-Bereich.....	7
Tabelle 2: Charakteristika der Stichproben.....	25
Tabelle 3: Koeffizienten des Angstscores von Kita-Eltern, lineare Regression (n=107) .....	27
Tabelle 4: Koeffizienten des Belastungsscores von Kita-Eltern, lineare Regression (n=107) .....	31
Tabelle 5: Koeffizienten des Angstscores von Kita-Beschäftigten, lineare Regression (n=68) .....	34
Tabelle 6: Koeffizienten des Belastungsscores von Kita-Beschäftigten, lineare Regression (n=68) .....	37
Tabelle 7: Informationsbedarf von Kita-Eltern und Kita-Beschäftigten während der Quarantäne.....	38

## 7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der an das RKI übermittelten Kita/Hort-Ausbrüche und Anteil neuer Gruppen- und Einrichtungsschließungen im Zeitraum März 2020 – Juli 2021 .....	9
Abbildung 2: Ergebnisse des Angstmoduls von Kita-Eltern (n=107).....	26
Abbildung 3: Angstscore von Kita-Eltern in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=107).....	28
Abbildung 4: Ergebnisse des Belastungsmoduls von Kita-Eltern in Quarantäne (n=107) .....	29
Abbildung 5: Belastungsscore von Kita-Eltern in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=107).....	30
Abbildung 6: Ergebnisse des Angstmoduls von Kita-Beschäftigten (n=68) .....	32
Abbildung 7: Angstscore von Kita-Beschäftigten in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=68).....	33
Abbildung 8: Ergebnisse des Belastungsmoduls von Kita-Beschäftigten in Quarantäne (n=68).....	35
Abbildung 9: Belastungsscore von Kita-Beschäftigten in Quarantäne stratifiziert nach Merkmalen (n=68).....	36
Abbildung 10: Themenbereiche mit Informationsbedarf von Kita-Eltern in Quarantäne (n=107).....	39
Abbildung 11: Themenbereiche mit Informationsbedarf von Kita-Beschäftigten in Quarantäne (n=68).....	40
Abbildung 12: Angstscore der Gesamtstichprobe stratifiziert nach Informationsbedarf (n=175) .....	41
Abbildung 13: Belastungsscore der Gesamtstichprobe stratifiziert nach Informationsbedarf (n=175).....	41
Abbildung 14: Vereinbarkeit des Berufs- und Privatlebens von erwerbstätigen Kita-Eltern während der Quarantäne (n=84).....	43

## 8 Abkürzungsverzeichnis

CATI.....	<i>Computer Assisted Telephone Interview</i>
COALA .....	<i>Corona: anlassbezogene Untersuchungen in Kitas</i>
GAD-7.....	<i>Generalized Anxiety Disorder 7</i>
Kita.....	<i>Kindertagesstätte</i>
PHQ.....	<i>Patient Health Questionnaire</i>
RKI .....	<i>Robert Koch-Institut</i>
WHO.....	<i>Weltgesundheitsorganisation</i>

## 9 Anhang

Fragebogenteil „Alltagsbelastung in Quarantäne“:

### **Befinden Sie oder ihr Kind sich zurzeit in häuslicher Quarantäne?**

*Auf Nachfrage: Wir meinen damit eine vom Gesundheitsamt oder eine auf Veranlassung des Gesundheitsamtes (z. B. von der Kita) angeordnete Quarantäne bzw. angeordnete Isolation.*

Nein

→ **Filter: Weiter mit Fragen zum Gesundheitsverhalten**

Ja

### → **Seit wann befinden Sie oder Ihr Kind sich in häuslicher Quarantäne?**

|\_|\_|  
Tag

|\_|\_|  
Monat

|\_|\_|\_|\_|  
Jahr

### → **Bis wann ist die häusliche Quarantäne geplant?**

|\_|\_|  
Tag

|\_|\_|  
Monat

|\_|\_|\_|\_|  
Jahr

Nun folgen Fragen zur Alltagsbelastung.

**Wenn Sie an die Zeit in Quarantäne denken, wie gut konnten bzw. können Sie die Anforderungen aus Ihrem Berufsleben und Ihrem Privatleben miteinander vereinbaren?**

*Bitte nennen Sie mir eine Zahl zwischen 1 und 10, wobei 1 "sehr gut" und 10 "sehr schlecht" entspricht.*

Sehr gut   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   Sehr schlecht

Wie oft fühlten Sie sich seit Beginn der Quarantäne durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?					
<i>→Interviewer-Anweisung: Antwortkategorien werden 2x vorgelesen und dann nur noch bei Bedarf! Bitte in jeder Zeile eine Auswahl treffen!</i>	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag	Trifft nicht zu (nicht anbieten)
Schwierigkeiten beim Ein- oder Durchschlafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. beim Lesen oder beim Fernsehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gefühle der Unruhe, so dass Stillsitzen schwer fällt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leichte Ermüdbarkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leichte Reizbarkeit, Überempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muskelverspannungen, Muskelschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorgen um Ihre eigene Gesundheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorgen um die Gesundheit anderer Personen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorgen wegen der Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finanzielle Sorgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorgen über das familiäre Klima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Belastung durch die Versorgung von Kindern zu Hause	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niemanden zu haben, mit dem man Probleme besprechen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Gibt es Bereiche, in denen Sie sich in Ihrer aktuellen Situation mehr Unterstützung wünschen?**

*Interviewer-Anweisung: Mehrfachauswahl möglich*

- Mehr Informationen, wie ich mich vor Infektionen mit dem Coronavirus schützen kann
- Mehr Informationen über den Verlauf einer Erkrankung mit dem Coronavirus
- Mehr Informationen wie ich in der Quarantäne Lebensmittel erhalten kann
- Mehr Informationen, was ich in der Quarantäne alles tun darf
- Mehr Informationen, welche finanzielle Unterstützung ich erhalten kann
- Mehr Informationen, wo ich mich beraten lassen kann, wenn ich nicht mehr weiter weiß, z.B. Telefonhotline, Online-Beratung)
- Mehr Informationen zur ärztlichen Versorgung, z.B. Hausbesuche oder eine zentrale Anlaufstelle
- Mehr Informationen zur Alltagsgestaltung, z.B. Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Homeoffice
- Mehr Informationen zur Erhaltung des Wohlbefindens, z.B. sportliche Aktivität, Entspannung zu Hause

## 10 Literaturverzeichnis

1. ARD. Coronavirus: Der Ausbruch einer Pandemie [Internet]. 2022 [updated 2022 Jan 27; cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/hintergrund/corona-chronik-pandemie-101.html>.
2. World Health Organization. Pandemie der Coronavirus-Krankheit (COVID-19) [Internet]. 2022 [updated 2022; cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>.
3. ARD. Chronik zur Coronakrise: Ein Virus verändert die Welt [Internet]. 2020 [updated 2020 Apr 17; cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/hintergrund/corona-chronik-pandemie-103.html>.
4. BMG. Coronavirus-Pandemie: Was geschah wann? [Internet]. 2022 [updated 2022 Apr 14; cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/chronik-coronavirus.html>.
5. Statista Research Department. Statistiken zu den Auswirkungen des Coronavirus auf die Wirtschaft [Internet]. 2022 [updated 2022 Apr 01; cited 2022 Apr 20]. Available from: [https://de.statista.com/themen/6058/auswirkungen-des-coronavirus-auf-die-wirtschaft/#topicHeader\\_\\_wrapper](https://de.statista.com/themen/6058/auswirkungen-des-coronavirus-auf-die-wirtschaft/#topicHeader__wrapper).
6. BMFSFJ, BMG. Kitas in Zeiten der Corona-Pandemie [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 25]. Available from: [https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe\\_Chancen/Corona/BMFSFJ\\_BMG\\_Praxistipps\\_Kitas\\_in\\_Zeiten\\_der\\_Corona-Pandemie\\_Druckversion.pdf](https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Corona/BMFSFJ_BMG_Praxistipps_Kitas_in_Zeiten_der_Corona-Pandemie_Druckversion.pdf).
7. Loss JK, S., Buchholz U, Lehfeld A, Varnaccia G, Haas W, Jordan S, et al. Infektionsgeschehen und Eindämmungsmaßnahmen in Kitas während der COVID-19-Pandemie – Erkenntnisse aus der Corona-KiTa-Studie. Bundesgesundheitsblatt. 2021.
8. Brady MT. Infectious disease in pediatric out-of-home child care. American journal of infection control. 2005;33(5):276-85.

9. AG Kita. Empfehlung für einen gemeinsamen Rahmen der Länder für einen stufenweisen Prozess zur Öffnung der Kindertagesbetreuungsangebote von der Notbetreuung hin zum Regelbetrieb im Kontext der Corona-Pandemie [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 03]. Available from: <https://jfmk.de/wp-content/uploads/2020/04/Gemeinsamer-Rahmen-Prozess-stufenweise-%C3%96ffnung-Kindertagesbetreuungsangebote-AG-Kita-27.04.2020.pdf>.
10. Neuberger F, Grgic M, Diefenbacher S, Spensberger F, Lehfeld AS, Buchholz U, et al. COVID-19 infections in day care centres in Germany: social and organisational determinants of infections in children and staff in the second and third wave of the pandemic. *BMC public health*. 2022;22(1):98.
11. Robert Koch-Institut. COVID-19-Dashboard [Internet]. 2022 [updated 2022 May 02; cited 2022 Apr 22]. Available from: <https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4>.
12. BMG. Aktueller Impfstatus [Internet]. 2022 [updated 2022 Apr 20; cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://impfdashboard.de/>.
13. Autorengruppe Corona-KiTa-Studie. Monatsbericht Juni der Corona-KiTa-Studie (Ausgabe 04/2021) [Internet]. München: DJI; 2021 [cited 2022 Jun 22]. Available from: <https://corona-kita-studie.de/monatsberichte-der-corona-kita-studie>.
14. Kleist M, Ruehe B, Oh DY, Nitsche A, Haas W, Stolaroff-Pépin A, et al. Abwägung der Dauer von Quarantäne und Isolierung bei COVID-19. *Epid Bull* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 15]; 39:3. Available from: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/39\\_20.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/39_20.pdf?__blob=publicationFile).
15. Kuger S, Haas W, Kalicki B, Loss J, Buchholz U, Fackler S, et al. Kindertagesbetreuung und Infektionsgeschehen während der COVID-19-Pandemie - Abschlussbericht der Corona-KiTa-Studie [Internet]. München: DJI; 2022 [cited 2022 Dec 22]. Available from: [https://corona-kita-studie.de/media/231/download/DJI\\_Abschlussbericht\\_Corona%20KiTa-Studie\\_221102.pdf?v=1](https://corona-kita-studie.de/media/231/download/DJI_Abschlussbericht_Corona%20KiTa-Studie_221102.pdf?v=1).
16. Autorengruppe Corona-KiTa-Studie. Monatsbericht Juli der Corona-KiTa-Studie (Ausgabe 05/2021) [Internet]. München: DJI; 2021 [cited 2022 Apr 20]. Available from: <https://corona-kita-studie.de/monatsberichte-der-corona-kita-studie>.

17. Autorengruppe Corona-KiTa-Studie. 5. Quartalsbericht der Corona-KiTa-Studie (Ausgabe III/2021) [Internet]. München: DJI; 2021 [cited 2022 Jun 22]. Available from: <https://corona-kita-studie.de/quartalsberichte-der-corona-kita-studie>.
18. Huebener M, Waights S, Spiess CK, Siegel NA, Wagner GG. Parental well-being in times of Covid-19 in Germany. Review of economics of the household. 2021;1-32.
19. Calvano C, Engelke L, Di Bella J, Kindermann J, Renneberg B, Winter SM. Families in the COVID-19 pandemic: parental stress, parent mental health and the occurrence of adverse childhood experiences-results of a representative survey in Germany. *European child & adolescent psychiatry*. 2021;1-13.
20. Rothe J, Buse J, Uhlmann A, Bluschke A, Roessner V. Changes in emotions and worries during the Covid-19 pandemic: an online-survey with children and adults with and without mental health conditions. *Child and adolescent psychiatry and mental health*. 2021;15(1):11.
21. Li J, Bünning M, Kaiser T, Hipp L. Who suffered most? Parental stress and mental health during the COVID-19 pandemic in Germany. *Journal of Family Research*. 2022;34(1):281-309.
22. Gadermann AC, Thomson KC, Richardson CG, Gagné M, McAuliffe C, Hirani S, et al. Examining the impacts of the COVID-19 pandemic on family mental health in Canada: findings from a national cross-sectional study. *BMJ open*. 2021;11(1):e042871.
23. Cohen F, Oppermann E. Familien & Kitas in der Corona-Zeit [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 16]. Available from: [https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/efp/forschung/Corona/Ergebnisbericht\\_finale\\_Version\\_Onlineversion.pdf](https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/efp/forschung/Corona/Ergebnisbericht_finale_Version_Onlineversion.pdf).
24. Bujard M, Laß I, Diabaté S, Sulak H, Schneider NF. Eltern während der Corona-Krise [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 15]. Available from: [https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Eltern-waehrend-der-Corona-Krise.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Eltern-waehrend-der-Corona-Krise.pdf?__blob=publicationFile&v=7).
25. Andresen S, Lips A, Möller R, Rusack T, Schröer W, Thomas S, et al. Kinder, Eltern und ihre Erfahrungen während der Corona-Pandemie [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 24]. Available from: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:hil2-opus4-10817>.

26. Bujard M. Belastungen von Kindern, Jugendlichen und Eltern in der Corona-Pandemie [Internet]. 2021 [cited Jan 24 2022]. Available from: [https://www.bib.bund.de/Publikation/2021/pdf/Belastungen-von-Kindern-Jugendlichen-und-Eltern-in-der-Corona-Pandemie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bib.bund.de/Publikation/2021/pdf/Belastungen-von-Kindern-Jugendlichen-und-Eltern-in-der-Corona-Pandemie.pdf?__blob=publicationFile&v=6).
27. Zoch G, Bächmann A, Vicari B. Gender Differences in Reduced Well-being during the COVID-19 Pandemic – the Role of Working Conditions [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 10]. Available from: <http://hdl.handle.net/10419/234299>.
28. Autorengruppe Corona-KiTa-Studie. 3. Quartalsbericht der Corona-KiTa-Studie (Ausgabe I/2021) [Internet]. München: DJI; 2021 [cited 2022 Feb 20]. Available from: <https://corona-kita-studie.de/monatsberichte-der-corona-kita-studie>.
29. Kreyenfeld M, Zinn S. Coronavirus and care: How the coronavirus crisis affected fathers' involvement in Germany. *Demographic Research*. 2021;44:99-124.
30. Hipp L, Bünning M. Parenthood as a driver of increased gender inequality during COVID-19? Exploratory evidence from Germany. *European Societies*. 2020;23(sup1):S658-S73.
31. Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH(InfAS), Universität Hamburg. Familienalltag in der Corona-Pandemie – Vergleichende Perspektive von Eltern und Kindern in Schwerin und Bremerhaven [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 27]. Available from: <https://www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereich-sozoek/professuren/manderscheid/archiv/7353-infas-family-life.pdf>.
32. Rabe JE, Schillok H, Merkel C, Voss S, Coenen M, De Bock F, et al. Burden in parents of school-aged children during different phases of the COVID-19 pandemic in Germany: an analysis within the COVID-19 snapshot monitoring (COSMO) study. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. 2021;64(12):1500-11.
33. BMG. Coronavirus SARS-CoV-2 - Informationen und praktische Hinweise [Internet]. 2021 [updated 2021 May 05; cited 2022 Feb 12]. Available from: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/C/Coronavirus/Publikationen/BMG\\_Coronavirus\\_Information\\_Deutsch.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/C/Coronavirus/Publikationen/BMG_Coronavirus_Information_Deutsch.pdf).
34. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*. 2020;395(10227):912-20.

35. Röhr S, Müller F, Jung F, Apfelbacher C, Seidler A, Riedel-Heller SG. Psychosocial Impact of Quarantine Measures During Serious Coronavirus Outbreaks: A Rapid Review. *Psychiatrische Praxis*. 2020;47(4):179-89.
36. Robertson E, Hershenfield K, Grace SL, Stewart DE. The psychosocial effects of being quarantined following exposure to SARS: a qualitative study of Toronto health care workers. *Canadian journal of psychiatry Revue canadienne de psychiatrie*. 2004;49(6):403-7.
37. DiGiovanni C, Conley J, Chiu D, Zaborski J. Factors influencing compliance with quarantine in Toronto during the 2003 SARS outbreak. *Biosecurity and bioterrorism : biodefense strategy, practice, and science*. 2004;2(4):265-72.
38. Jeong H, Yim HW, Song YJ, Ki M, Min JA, Cho J, et al. Mental health status of people isolated due to Middle East Respiratory Syndrome. *Epidemiology and health*. 2016;38:e2016048.
39. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2003;168(10):1245-51.
40. Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology and infection*. 2008;136(7):997-1007.
41. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging infectious diseases*. 2004;10(7):1206-12.
42. Yoon MK, Kim SY, Ko HS, Lee MS. System effectiveness of detection, brief intervention and refer to treatment for the people with post-traumatic emotional distress by MERS: a case report of community-based proactive intervention in South Korea. *International journal of mental health systems*. 2016;10:51.
43. Taylor MR, Agho KE, Stevens GJ, Raphael B. Factors influencing psychological distress during a disease epidemic: data from Australia's first outbreak of equine influenza. *BMC public health*. 2008;8:347.
44. Cava MA, Fay KE, Beanlands HJ, McCay EA, Wignall R. The experience of quarantine for individuals affected by SARS in Toronto. *Public health nursing (Boston, Mass)*. 2005;22(5):398-406.

45. Lee S, Chan LY, Chau AM, Kwok KP, Kleinman A. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Social science & medicine* (1982). 2005;61(9):2038-46.
46. Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J, et al. Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive psychiatry*. 2012;53(1):15-23.
47. Sprang G, Silman M. Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2013;7(1):105-10.
48. Spinelli M, Lionetti F, Pastore M, Fasolo M. Parents' Stress and Children's Psychological Problems in Families Facing the COVID-19 Outbreak in Italy. *Frontiers in psychology*. 2020;11:1713.
49. Russell BS, Hutchison M, Tambling R, Tomkunas AJ, Horton AL. Initial Challenges of Caregiving During COVID-19: Caregiver Burden, Mental Health, and the Parent-Child Relationship. *Child psychiatry and human development*. 2020;51(5):671-82.
50. Demaria F, Vicari S. COVID-19 quarantine: Psychological impact and support for children and parents. *Italian journal of pediatrics*. 2021;47(1):58.
51. Skoda EM, Spura A, De Bock F, Schweda A, Dörrie N, Fink M, et al. Change in psychological burden during the COVID-19 pandemic in Germany: fears, individual behavior, and the relevance of information and trust in governmental institutions. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. 2021;64(3):322-33.
52. Hetkamp M, Schweda A, Bäuerle A, Weismüller B, Kohler H, Musche V, et al. Sleep disturbances, fear, and generalized anxiety during the COVID-19 shut down phase in Germany: relation to infection rates, deaths, and German stock index DAX. *Sleep medicine*. 2020;75:350-3.
53. Munk AJL, Schmidt NM, Alexander N, Henkel K, Hennig J. Covid-19-Beyond virology: Potentials for maintaining mental health during lockdown. *PloS one*. 2020;15(8):e0236688.
54. Cusinato M, Iannattone S, Spoto A, Poli M, Moretti C, Gatta M, et al. Stress, Resilience, and Well-Being in Italian Children and Their Parents during the COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(22).

55. Wang C, Song W, Hu X, Yan S, Zhang X, Wang X, et al. Depressive, anxiety, and insomnia symptoms between population in quarantine and general population during the COVID-19 pandemic: a case-controlled study. *BMC psychiatry*. 2021;21(1):99.
56. Heiniger S. In Quarantäne: Einsam, energielos und psychisch belastet. [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 15]. Available from: <https://blog.zhaw.ch/gesundheitsoekonomie/2021/01/14/in-quarantaene-einsam-energielos-und-psychisch-belastet/>.
57. Shi L, Lu ZA, Que JY, Huang XL, Liu L, Ran MS, et al. Prevalence of and Risk Factors Associated With Mental Health Symptoms Among the General Population in China During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA network open*. 2020;3(7):e2014053.
58. Jassim G, Jameel M, Brennan E, Yusuf M, Hasan N, Alwatani Y. Psychological Impact of COVID-19, Isolation, and Quarantine: A Cross-Sectional Study. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2021;17:1413-21.
59. Kim H, Park KJ, Shin YW, Lee JS, Chung S, Lee T, et al. Psychological Impact of Quarantine on Caregivers at a Children's Hospital for Contact with Case of COVID-19. *Journal of Korean medical science*. 2020;35(28):e255.
60. Löwe B, Zipfel S, Herzog W. Deutsche Übersetzung und Validierung des „Patient Health Questionnaire (PHQ)“ Medizinische Universitätsklinik Heidelberg [Internet]. 2002 [cited 2022 Jul 15]. Available from: [https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische\\_Klinik/pdf\\_Material/PHQ\\_Komplett\\_Fragebogen1.pdf](https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/pdf_Material/PHQ_Komplett_Fragebogen1.pdf).
61. Löwe B, Spitzer R, Zipfel S, Herzog W. Manual Komplettversion und Kurzform - Autorisierte deutsche Version des „Prime MD Patient Health Questionnaire (PHQ)“ [Internet]. 2002 [cited 2023 Jan 16]. Available from: [https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische\\_Klinik/download/PHQ\\_Manual1.pdf](https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/download/PHQ_Manual1.pdf).
62. Löwe B. Gesundheitsfragebogen für Patienten (GAD-7) [Internet]. 2015 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.uke.de/dateien/institute/institut-und-poliklinik-f%C3%BCr-psychosomatische-medizin-und-psychotherapie/downloads/gesundheitsfragebogen-gad-7.pdf>.
63. Spitzer R, Williams J, Kroenke K. Generalized Anxiety Disorder Scale-7 [Internet]. n.d. [cited 2022 May 09]. Available from: <https://psydex.org/psychologische-testverfahren/gad-7/>.

64. Wang Y, Shi L, Que J, Lu Q, Liu L, Lu Z, et al. The impact of quarantine on mental health status among general population in China during the COVID-19 pandemic. *Molecular psychiatry*. 2021;26(9):4813-22.
65. Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the general population. *Medical care*. 2008;46(3):266-74.
66. Löwe B, Kroenke K, Gräfe K. Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). *Journal of psychosomatic research*. 2005;58(2):163-71.
67. Hinz A, Mitchell AJ, Dégi CL, Mehnert-Theuerkauf A. Normative values for the distress thermometer (DT) and the emotion thermometers (ET), derived from a German general population sample. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2019;28(1):277-82.
68. Benke C, Autenrieth LK, Asselmann E, Pané-Farré CA. Lockdown, quarantine measures, and social distancing: Associations with depression, anxiety and distress at the beginning of the COVID-19 pandemic among adults from Germany. *Psychiatry research*. 2020;293:113462.
69. Autorengruppe Corona-KiTa-Studie. Corona-KiTa-Dashboard [Internet]. Deutsches Jugendinstitut, Robert Koch-Institut; 2022 [updated 2022 Jun 17; cited 2022 Jul 14]. Available from: <https://corona-kita-studie.de/ergebnisse>.
70. Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V. Wie Sie häusliche Isolation und Quarantäne gut überstehen [Internet]. [cited 2022 Jun 23]. Available from: <https://psychologische-coronahilfe.de/beitrag/wie-sie-haeusliche-isolation-und-quarantaene-gut-ueberstehen/#top>.
71. Chekroud SR, Gueorguieva R, Zheutlin AB, Paulus M, Krumholz HM, Krystal JH, et al. Association between physical exercise and mental health in 1.2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. *The lancet Psychiatry*. 2018;5(9):739-46.
72. Peluso MA, Guerra de Andrade LH. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*. 2005;60(1):61-70.
73. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, Rosenbaum S, Ward PB, Silva ES, et al. Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *The American journal of psychiatry*. 2018;175(7):631-48.

74. Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 2000;29(3):167-80.
75. Wolf S, Seiffer B, Zeibig JM, Welkerling J, Brokmeier L, Atrott B, et al. Is Physical Activity Associated with Less Depression and Anxiety During the COVID-19 Pandemic? A Rapid Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 2021;51(8):1771-83.
76. Rösel I, Bauer LL, Seiffer B, Deinhart C, Atrott B, Sudeck G, et al. The effect of exercise and affect regulation skills on mental health during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. *Psychiatry research*. 2022;312:114559.
77. Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, et al. Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(18).
78. Seo E, Kim S. Effect of Autogenic Training for Stress Response: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2019;49(4):361-74.
79. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2010;78(2):169-83.
80. de Rivera L, Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaría M, de Rivera-Monterrey L. Autogenic Training Improves the Subjective Perception of Physical and Psychological Health and of Interpersonal Relational Abilities: An Electronic Field Survey During the COVID-19 Crisis in Spain. *Frontiers in psychology*. 2021;12:616426.
81. Liu K, Chen Y, Wu D, Lin R, Wang Z, Pan L. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary therapies in clinical practice*. 2020;39:101132.
82. Özlü İ, Öztürk Z, Karaman Özlü Z, Tekin E, Gür A. The effects of progressive muscle relaxation exercises on the anxiety and sleep quality of patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Perspectives in psychiatric care*. 2021;57(4):1791-7.
83. Stricker J, Lukies R. Digitale Verfahren zur Behandlung psychischer Störungen in der COVID-19-Pandemie. *Fortschritte der Neurologie- Psychiatrie*. 2021;89(06):308-13.

84. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Videosprechstunde: telemedizinisch gestützte Betreuung von Patienten [Internet]. n.d. [updated 2022; cited 2022 Jul 08]. Available from: <https://www.kbv.de/html/videosprechstunde.php>.
85. Deutsche Depressionshilfe. Hinweise an Depression erkrankte Menschen während der Corona-Krise [Internet]. n.d. [cited 2022 Jul 08]. Available from: <https://www.deutsche-depressionshilfe.de/corona>.
86. Deutsche Depressionshilfe. Rückfallprophylaxe [Internet]. n.d. [cited 2022 Jul 08]. Available from: <https://www.deutsche-depressionshilfe.de/depression-infos-und-hilfe/behandlung/rueckfallprophylaxe>.
87. Nationale Versorgungsleitlinien. S3-Leitlinie/NVL Unipolare Depression [Internet]. 2015 [updated 2022; cited 2022 Jul 08]. Available from: <https://www.leitlinien.de/themen/depression/2-auflage/kapitel-3>.
88. Bäuerle A, Graf J, Jansen C, Dörrie N, Junne F, Teufel M, et al. An e-mental health intervention to support burdened people in times of the COVID-19 pandemic: CoPE It. *Journal of Public Health*. 2020;42(3):647-8.
89. DGPPN. Coronavirus: Empfehlungen zu E-Mental-Health [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 03]. Available from: <https://www.dgppn.de/schwerpunkte/e-mental-health/corona.html>.
90. Löbner M, Pabst A, Stein J, Dorow M, Matschinger H, Luppä M, et al. Computerized cognitive behavior therapy for patients with mild to moderately severe depression in primary care: A pragmatic cluster randomized controlled trial (@ktiv). *Journal of affective disorders*. 2018;238:317-26.
91. Oehler C, Görges F, Rogalla M, Rummel-Kluge C, Hegerl U. Efficacy of a Guided Web-Based Self-Management Intervention for Depression or Dysthymia: Randomized Controlled Trial With a 12-Month Follow-Up Using an Active Control Condition. *Journal of medical Internet research*. 2020;22(7):e15361.
92. Hilmer L, Maack A. Informationskanäle richtig nutzen. *Mittelpunkt Bürger: Dialog, digital und analog*. München: Hanns-Seidel-Stiftung; 2019. p. S. 51-60.
93. Mheidly N, Fares J. Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. *Journal of public health policy*. 2020;41(4):410-20.
94. Fuchs-Schündeln N, Stephan G. Bei drei Vierteln der erwerbstätigen Eltern ist die Belastung durch Kinderbetreuung in der Covid-19-Pandemie gestiegen. *IAB-Forum*. 2020;No. 2020-08-19:no pagination.

95. Müller K, Samtleben C, Schmieder J, Wrohlich K. Corona-Krise erschwert Vereinbarkeit von Beruf und Familie vor allem für Mütter – Erwerbstätige Eltern sollten entlastet werden. DIW Wochenbericht. 2020;87(19):331-40.
96. BMFSFJ. Finanzielle Unterstützung [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 13]. Available from: <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/corona-pandemie/finanzielle-unterstuetzung>.
97. Juncke D, Weßler-Poßberg D, Stoll E, Nicodemu J. Erfahrungen und neue Impulse für die betriebliche Vereinbarkeitspolitik [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 14]. Available from: [https://www.erfolgsfaktor-familie.de/fileadmin/ef/Praxiswissen/220217\\_Studie\\_Erfahrungen\\_und\\_impulse\\_fuer\\_die\\_betriebliche\\_Vereinbarkeitspolitik.pdf](https://www.erfolgsfaktor-familie.de/fileadmin/ef/Praxiswissen/220217_Studie_Erfahrungen_und_impulse_fuer_die_betriebliche_Vereinbarkeitspolitik.pdf).
98. Lott Y. Work-Life Balance im Homeoffice: Was kann der Betrieb tun? Welche betrieblichen Bedingungen sind für eine gute Work-Life Balance im Homeoffice notwendig? : The Institute of Economic and Social Research (WSI), Hans Böckler Foundation; 2020. Report No.: 54.
99. Haslam D, Turner KMT, Sanders MR. Balancing work and family during COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 13]. Available from: <https://www.tripleparenting.net/files/downloads/covid-19-guide-work-and-family-ltr-us-en.pdf>.

## 11 Publikationen

Teile dieser Dissertation wurden in folgenden Berichten veröffentlicht:

Autorengruppe Corona-KiTa-Studie (2021). 5. Quartalsbericht der Corona-KiTa-Studie (III/2021). München 2021: DJI, online verfügbar unter: <https://corona-kita-studie.de/quartalsberichte-der-corona-kita-studie>.

Kuger, S.; Haas, W.; Kalicki, B.; Loss, J.; Buchholz, U.; Fackler, S.;  
Finkel, B.; Grgic, M.; Jordan, S.; Lehfeld, A.-S.; Maly-Motta, H.; Neuberger, F.;  
Wurm, J.; Braun, D.; Iwanowski, H.; Kubisch, U.; Maron, J.; Sandoni, A.;  
Schienkewitz, A.; Wieschke, J. (Hg.) (2022). Die Kindertagesbetreuung  
während der COVID-19-Pandemie. Ergebnisse einer interdisziplinären Studie.  
Bielefeld: wbv Publikation. DOI: 10.3278/97837639732