

Aus der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative  
Intensivmedizin der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie für Menschen mit  
chronischer Schmerzerkrankung

The impact of the COVID-19 pandemic for people with chronic  
pain disease

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor rerum medicinalium (Dr. rer. medic.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Anna Marie Balestra

Datum der Promotion: 03.03.2023

## INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis .....	1
Abbildungsverzeichnis .....	3
Tabellenverzeichnis .....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	5
Zusammenfassung .....	6
Abstract .....	8
1 Einleitung.....	10
1.1 Die Verbreitung von Schmerz in der Bevölkerung .....	11
1.2 Die Begriffsbestimmung von Schmerz.....	11
1.3 Das biopsychosoziale Schmerzmodell .....	13
1.4 Die Bewältigung von Stress und Schmerzerkrankung.....	13
1.5 Die interdisziplinär-multimodale Schmerzbehandlung .....	16
1.6 Zur Telemedizin in der Schmerzbehandlung .....	16
1.7 Zum Schmerzerleben von Schmerzpatientinnen und -patienten während der COVID-19-Pandemie.....	17
1.8 Zum Gesundheitsverhalten während der Covid-19-Pandemie .....	21
1.9 Fragestellung.....	23
2 Methode .....	26
2.1 Studiendesign.....	26
2.2 Stichprobenauswahl .....	27
2.3 Erhebungsinstrumente .....	28
2.3.1 Interviewleitfaden .....	28
2.3.2 Fragebogen zu demografischen Angaben und klinischen Informationen ..	29
2.3.3 Postskript .....	29
2.4 Transkription.....	29
2.5 Datenauswertung .....	30
2.6 Datenschutz und Ethik.....	33
3 Ergebnisse .....	34
3.1 Stichprobenbeschreibung.....	34
3.2 Die wahrgenommene Bedrohung durch SARS-CoV-2 .....	38
3.3 Die Zufriedenheit mit sozialen Kontakten .....	42
3.4 Das Erleben der Schmerzen während der COVID-19-Pandemie.....	45

---

3.4.1	Schmerzverschlimmernde Faktoren.....	46
3.4.2	Schmerzlindernde Faktoren .....	48
3.4.3	Keine durch die Pandemie bedingte Veränderung der Schmerzen.....	49
3.5	Die Bewältigung von chronischen Schmerzen während der COVID-19-Pandemie .....	50
3.6	Das Erleben der Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie .....	52
3.6.1	Organisation und Kommunikation .....	52
3.6.2	Wahrnehmen der angebotenen Therapien und Behandlungen.....	52
3.6.3	Bedeutung der Schmerzbehandlung.....	53
3.6.4	Telefon- und Videokontakte .....	54
3.7	Das Erleben der COVID-19-Pandemie.....	57
3.7.1	Furchtlosigkeit.....	57
3.7.2	Durchhaltevermögen.....	58
4	Diskussion .....	61
4.1	Zusammenfassung und Diskussion der Hauptergebnisse.....	61
4.2	Die Ressourcenförderung bei der Schmerzbehandlung.....	63
4.3	Das Vertrauen in die Telemedizin .....	66
4.4	Präventionsmaßnahmen bei einem Krankheitsausbruch im Rahmen der Schmerzbehandlung.....	68
4.5	Stärken und Grenzen der Forschungsarbeit.....	71
4.6	Schlussfolgerung.....	73
	Literaturverzeichnis .....	74
	Anhang .....	84
	Anhang I: Interviewleitfaden .....	84
	Anhang II: Kodierleitfäden .....	89
	Eidesstattliche Versicherung .....	93
	Lebenslauf.....	94
	Danksagung .....	95
	Bescheinigung Statistik .....	96

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1. Transaktionales Stressmodell.....	14
Abbildung 2. Modell gesundheitlicher Überzeugungen.....	22
Abbildung 3. Boxplot zur Risikowahrnehmung .....	38
Abbildung 4. Boxplot zur Zufriedenheit mit den sozialen Kontakten .....	42
Abbildung 5. Gruppen für das Schmerzerleben während der COVID-19-Pandemie .	45

---

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1. Stichprobenplan .....	27
Tabelle 2. Häufigkeiten der Diagnosen.....	36
Tabelle 3. Häufigkeiten von mehr als einer Diagnose pro Diagnosegruppe .....	36
Tabelle 4. Charakteristik der Stichprobe.....	37
Tabelle 5. Lage- und Verteilungsparameter bei der Risikowahrnehmung .....	38
Tabelle 6. Gründe für das wahrgenommene Ansteckungsrisiko.....	40
Tabelle 7. Begründung für das Risiko eines schweren Verlaufs.....	42
Tabelle 8. Lage- und Verteilungsparameter zur Skala Zufriedenheit mit sozialen Kontakten .....	43
Tabelle 9. Gründe für die soziale Zufriedenheit.....	45
Tabelle 10. Das Schmerzerleben während der COVID-19-Pandemie.....	49
Tabelle 11. Die Bewältigung der Schmerzerkrankung während der COVID-19- Pandemie .....	51
Tabelle 12. Das Erleben der Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie .....	56
Tabelle 13. Das Erleben der COVID-19-Pandemie .....	60

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

1.5 IQR	1.5-facher Interquartilsabstand
HBM	Health Belief Model
IASP	International Association for the study of pain – Internationale Vereinigung zur Erforschung von Schmerz
IQ	Interquartil
IQR	Interquartilsabstand
KW	Kalenderwoche
M	Mittelwert
Max	Maximum
MD	Median
Min	Minimum
MMST	interdisziplinär-multimodale Schmerztherapie
N	Grundgesamtheit
n	Größe der Subgruppe
OA	Oberer Ausreißer
Q <sub>1</sub>	1. Quartil oder 25 -%-Quantil
Q <sub>3</sub>	3. Quartil oder 75 -%-Quantil
QUAST	EDV-gestütztes Dokumentationssystem zur Qualitätssicherung in der Schmerztherapie
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2
SD	Standardabweichung
UA	Unterer Ausreißer
WHO	Weltgesundheitsorganisation – World Health Organisation
YLDs	Gelebte Jahre mit Behinderung – Years living with disease

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie haben zu Veränderungen in verschiedenen Lebensbereichen geführt, wozu auch Einschränkungen in der Gesundheitsversorgung gehören. Dabei sind die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die vulnerable Bevölkerungsgruppe der Menschen mit chronischen Schmerzerkrankungen weitgehend unbekannt.

Um zu verstehen, wie Menschen mit chronischen Schmerzerkrankungen den Verlauf der Pandemie erlebt haben, wurde eine qualitative Untersuchung durchgeführt. Dazu wurden mit zwanzig Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzerkrankungen aus einer Hochschulambulanz für Schmerztherapie semistrukturierte Telefoninterviews sechs Monate nach dem ersten Lockdown 2020 geführt. Anhand der Interviewleitfäden wurde exploriert, wie Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzen während der COVID-19-Pandemie erlebten, wie sie die Schmerzbehandlung in dieser Zeit wahrgenommen und wie sie insgesamt die Pandemie-Situation bewältigt haben. Die Interviewaufzeichnungen wurden wortwörtlich transkribiert und dann mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse kodiert.

Die Analyse der vorliegenden Arbeit ergab, dass sich die Pandemie-Situation sehr unterschiedlich für die in dieser Studie befragten Schmerzpatientinnen und -patienten auswirkte. Dabei wurden die negativen Auswirkungen der Maßnahmen auf den Alltag und die Schmerzbehandlung auch für die befragte Gruppe von Schmerzpatientinnen und -patienten mit Risikofaktoren als schwerwiegender erlebt als die Bedrohung durch eine mögliche Ansteckung selbst. Die Fortsetzung der Schmerzbehandlung während des ersten Lockdowns, die auch über telemedizinische Kontakte durchgeführt worden ist, bildete einen wichtigen Schutzfaktor vor einer anhaltenden Schmerzverschlimmerung.

Die telemedizinische Behandlung im Rahmen der Schmerzbehandlung bot viele Vorteile für die Schmerzpatientinnen und -patienten. Jedoch wurden auch vor allem Bedenken hinsichtlich eines mangelnden Vertrauens in die behandelnde Person über den telemedizinischen Kontakt geschildert.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Schmerzpatientinnen und -patienten während einer Pandemie besonders geschützt werden müssen. Dies betrifft zum einen den Schutz vor einer Ansteckung, sodass Präventionsmaßnahmen auch stärker im Rahmen der Schmerzbehandlung eingesetzt werden könnten. Zum anderen sollten sie besser auf

Krisenzeiten mit Schmerzverschlimmerung vorbereitet werden, indem die Förderung von Fähigkeiten des Selbstmanagements stärkere Berücksichtigung in der Schmerzbehandlung erhält. Die Telemedizin bietet eine gute Möglichkeit die Schmerzbehandlung während eines Krankheitsausbruches aufrechtzuerhalten. Dafür sollten Handlungsempfehlungen für die behandelnde Person zur Stärkung einer vertrauensvollen Beziehung mit dem Schmerzpatienten oder der Schmerzpatientin über den telemedizinischen Kontakt entwickelt werden.



## ABSTRACT

Measures to contain the COVID-19 pandemic have led to changes in various aspects of life, including limitations in health care. What impact the COVID-19 pandemic had on the vulnerable population of people with chronic pain conditions is largely unknown. To understand how people with chronic pain conditions experienced the pandemic, a qualitative study was conducted. For this purpose, semi-structured telephone interviews were conducted with twenty patients with chronic pain disorders from a German university outpatient pain clinic six months after the initial 2020 lockdown. Interview guides were used to explore how patients with chronic pain experienced their pain during the pandemic, their perceptions of pain management during this time, and how they coped with the pandemic situation. Interview recordings were transcribed verbatim and coded using the qualitative content analysis method.

The analysis of the present study revealed that the pandemic situation had very different effects on the pain patients interviewed in this study. The negative effects of the measures on everyday life and pain treatment were experienced as more severe than the threat of a contagion itself, even for the interviewed group of pain patients with risk factors. The continuation of pain treatment during the first lockdown, which was also carried out via telemedical contacts, formed an important protective factor against a persistent pain exacerbation.

The telemedical treatment in the context of pain management offered many advantages for the pain patients. However, there were also concerns about a lack of trust in the treating physician via telemedicine contact.

The results suggest that pain patients need special protection during an outbreak of the disease. On the one hand, this concerns protection against infection, so that preventive measures could also be used to a greater extent in the context of pain treatment. On the other hand, they should be better prepared for times of crisis with exacerbation of pain by considering the development of self-management skills in pain treatment. Telemedicine offers a good opportunity to maintain pain management during an onset of illness. To this end, recommendations for action should be developed for the treating person to strengthen a trusting relationship with the pain patient via telemedicine contact.

## 1 EINLEITUNG

Mit dem Beginn der COVID-19-Pandemie hat sich das Leben aller Menschen und damit auch der Personen mit chronischer Schmerzerkrankung verändert. Um die Ansteckung mit SARS-CoV-2 einzudämmen und intensivmedizinische Ressourcen zu schaffen und zu erhalten, wurden weltweit unterschiedliche Maßnahmen eingeführt. In Deutschland wurde am 18. März 2020 der erste *Lockdown* umgesetzt als, „ein Zeitraum, in dem zum Infektionsschutz fast alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aktivitäten auf politische Anordnung hin stillgelegt sind.“ (1) Dieser erste Lockdown umfasste soziale Kontaktbeschränkungen und Hygienevorschriften sowie die Schließung von Bildungs- und Kultureinrichtungen, Geschäften und Restaurants. Außerdem führte die COVID-19-Pandemie auf der ganzen Welt zu einer Unterversorgung bei der Schmerzbehandlung. (2-4) Elektive Operationen, insbesondere aus dem Bereich Orthopädie und Unfallchirurgie, wurden verschoben (5) und stationäre schmerztherapeutische Behandlungen fanden nicht statt oder nur in einem reduzierten Umfang, was zu längeren Wartezeiten bei der Aufnahme führte. (6) Durch Unsicherheiten oder fehlende personelle Ressourcen waren viele Arzt- und Therapiepraxen geschlossen oder konnten nur begrenzt Behandlungen anbieten. (7) Reha-Sportangebote in Gruppen waren nicht erlaubt (8), und Selbsthilfegruppen (9) oder psychotherapeutische Gruppen (10) konnten in Präsenz nicht stattfinden oder wurden online durchgeführt.

Eine Unterversorgung im Rahmen der Schmerzbehandlung kann zu stärkeren Schmerzen und dadurch zu höheren sozialen und beruflichen Einschränkungen, einer stärkeren psychischen Belastung und einem häufigeren Aufsuchen von Arztpraxen und Notaufnahmen führen. (11, 12) Schmerzexpertinnen und -experten weltweit forderten deshalb ein Recht auf Schmerzbehandlung und deren Fortführung. (2, 3) Telemedizinische Behandlungen wurden während der COVID-19-Pandemie stärker in die Schmerztherapie etabliert (10), wobei es allerdings bisher nur wenige Untersuchungen dazu gibt, wie Schmerzpatientinnen und -patienten Telemedizin in der Schmerztherapie wahrnehmen. (13)

Während sich anfänglich viele Studien mit den frühen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Allgemeinbevölkerung oder das Personal im Gesundheitswesen beschäftigt haben und dabei höhere Prävalenzraten für psychische Erkrankungen erschließen konnten (14, 15), wurden die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Gesundheit von Schmerzpatientinnen und -patienten bisher nur unzureichend untersucht. Dabei gehören chronische Schmerzerkrankungen weltweit zu den häufigsten Erkrankungen, die

Menschen langanhaltend schwer einschränken und schätzungsweise für 15-20 % der Arztbesuche verantwortlich sind. (16, 17) Dadurch verursachen chronische Schmerzerkrankungen erhebliche Folgen für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem. (18) In der vorliegenden Forschungsarbeit wird daher untersucht, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie erlebt haben.

### 1.1 Die Verbreitung von Schmerz in der Bevölkerung

Die Prävalenz von chronischen Schmerzerkrankungen wird weltweit auf 20 % geschätzt und bezieht sich sowohl auf junge als auch auf ältere Menschen, wobei die Zahl der Betroffenen altersabhängig ansteigt. (19) Die Global Burden of Disease Study (18) von 2013 untersuchte das Vorkommen und die Folgen von Erkrankungen in über 188 Ländern. Dabei waren sieben der häufigsten chronischen Erkrankungen primäre Schmerzzustände, wozu Spannungskopfschmerz, Migräne, Kreuzschmerzen, Nackenschmerzen, andere Muskel-Skelett-Erkrankungen, Osteoarthritis und Urolithiasis gehörten. Die Auswirkungen dieser Erkrankungen auf den Einzelnen und die Gemeinschaft wurden als *gelebte Jahre mit Behinderung* (years lived with disability: YLDs) berechnet. Dabei wird die Prävalenz der Erkrankung mit der Beeinträchtigung durch diese Erkrankung (disability weights) gewichtet. Chronische Rückenschmerzen und chronische Nackenschmerzen fanden sich in allen untersuchten Ländern unter den zehn häufigsten Ursachen für YLDs, und auch Migräne gehörte nahezu überall dazu. Muskel- und Skeletterkrankungen sowie Frakturen und Weichteilverletzungen bildeten 2013 weltweit 20.8 % aller YLDs. Schmerzerkrankungen sind außerdem häufig mit anderen somatischen und psychischen Erkrankungen assoziiert. Neben den Schmerzsyndromen kommen koronare Herzerkrankungen, Diabetes mellitus Typ II, Krebs und chronisch obstruktive Lungenerkrankung vor. Zu den häufigsten psychischen Begleiterkrankungen gehören Depressionen, Angsterkrankungen und Schlafstörungen. (19, 20)

### 1.2 Die Begriffsbestimmung von Schmerz

Die Begriffsbestimmung der Internationalen Vereinigung zur Erforschung von Schmerz (IASP) ist weltweit wissenschaftlich anerkannt und definiert Schmerz als „an unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage“. (21)

Diese Definition hebt die emotionale Komponente von Schmerz hervor und verdeutlicht, dass Schmerz ein subjektives Empfinden ist, das nicht notwendigerweise mit einer

pathophysiologischen Ursache verbunden sein muss. Es ist daher sehr individuell wie stark Schmerz wahrgenommen und welche Art von Schmerz empfunden wird. Schmerz ist daher immer eine persönliche Erfahrung, die neben biologischen auch durch psychosoziale Faktoren beeinflusst wird. Dabei werden Schmerz und Nozizeption als zwei unterschiedliche Phänomene betrachtet. Schmerz kann nicht ausschließlich von der Aktivität sensorischer Neuronen abgeleitet werden und ist damit nicht immer objektivierbar. Dies ist ein wichtiger Aspekt, da durch diese Erkenntnis die subjektiven Schmerzerfahrungen von Schmerzpatientinnen und -patienten von der behandelnden Person stärker berücksichtigt werden können.

Schmerzpatientinnen und -patienten machen im Vergleich mit anderen Gruppen von Patientinnen und Patienten häufiger die Erfahrung, dass man ihre Schmerzen nicht ernst nimmt oder als psychisch verursacht bewertet. (22, 23) Deshalb verweist die IASP auch darauf, dass die Schmerzerfahrung der Person respektiert werden sollte.

Schmerz kann auf unterschiedliche Weise ausgedrückt werden, wobei die verbale Beschreibung nur eine von mehreren Möglichkeiten bildet. Wenn also ein Lebewesen seinen Schmerz nicht mitteilen kann, dann wird damit nicht ausgeschlossen, dass es Schmerz empfindet. Schmerzen führen nicht immer zu einer adäquaten Anpassungsreaktion und können sich daher auch negativ auf die Funktionsfähigkeit und das soziale und psychische Befinden auswirken. (21)

Die Definition der IASP unterscheidet nicht zwischen chronischen und akuten Schmerzen. Aus konzeptionellen Gründen ist dies allerdings für die Forschung und Behandlung unerlässlich, weshalb an dieser Stelle auch darauf eingegangen werden soll. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen akutem und chronischem Schmerz bezieht sich auf die zeitliche Dauer und die Zuschreibung von Auslösern. (24) Ein akuter Schmerz dauert wenige Sekunden bis mehrere Wochen und ist auf eine erkennbare Ursache zurückzuführen, wie schädigende exogene Reize (eine Verletzung) oder endogene Prozesse (Entzündungen). Ein Wegfall dieser Ursachen führt dann zu einer Abschwächung des akuten Schmerzes. Der chronische Schmerz hingegen kann durch eine Verletzung oder Entzündung ausgelöst werden, wird aber auch durch andere physiologische oder psychosoziale Faktoren aufrechterhalten. Chronische Schmerzen halten über einen längeren Zeitraum an und das Maß an zugrundeliegender Pathologie und Beeinträchtigung erklärt oft nicht das Vorhandensein und das Ausmaß der Schmerzen. (25) Von der IASP wurde festgelegt, dass ein akuter Schmerz nicht länger als drei Monate dauert und dann die Diagnose eines chronischen Schmerzsyndroms gestellt werden kann.

### 1.3 Das biopsychosoziale Schmerzmodell

Es konnte empirisch gut belegt werden, dass das Schmerzerleben individuell ist und die Entstehung und Aufrechterhaltung von Schmerzen auf einer komplexen Interaktion zwischen biologischen, psychischen und sozialen Faktoren beruhen. (26) Dies gilt sowohl für akute als auch für chronische Schmerzen. Psychosoziale Faktoren spielen aber vor allem bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von chronischen Schmerzen eine entscheidende Rolle. Zu den möglichen biologischen Einflussfaktoren gehören Gewebeschädigungen, genetische Dispositionen, physiologische Reaktionen und Entzündungsprozesse. (26) Die wichtigsten psychischen Einflussfaktoren auf das Schmerzerleben bilden die Emotionen und die schmerzbezogenen Kognitionen beim Umgang mit der Erkrankung. Es gibt viele Evidenzen dafür, dass Schmerzwahrnehmung und Emotionen interagieren, wobei eine Schmerzverstärkung häufig mit negativen Emotionen assoziiert ist. (27, 28) Hinsichtlich der sozialen Komponente weiß man aus experimentellen Studien, dass soziale Interaktionen die Schmerzwahrnehmung modulieren können. (29) Nach Karos et al. ist Schmerz immer auch eine soziale Erfahrung, da er die menschlichen Grundbedürfnisse bedroht. (23) Soziale Teilhabe und wahrgenommene Unterstützung sind daher wichtige Schutzfaktoren bei der Schmerzchronifizierung.

Die verschiedenen Befunde deuten also darauf hin, dass chronische Schmerzen nur im Kontext eines biopsychosozialen Krankheitsmodells angemessen abgebildet und behandelt werden können.

### 1.4 Die Bewältigung von Stress und Schmerzerkrankung

Studien haben gezeigt, dass einerseits Stresserleben Schmerzen verstärkt und andererseits Schmerz Stresserleben auslösen kann. (30) Beide Konstrukte sind daher eng miteinander verbunden und stehen in einer Wechselwirkung.

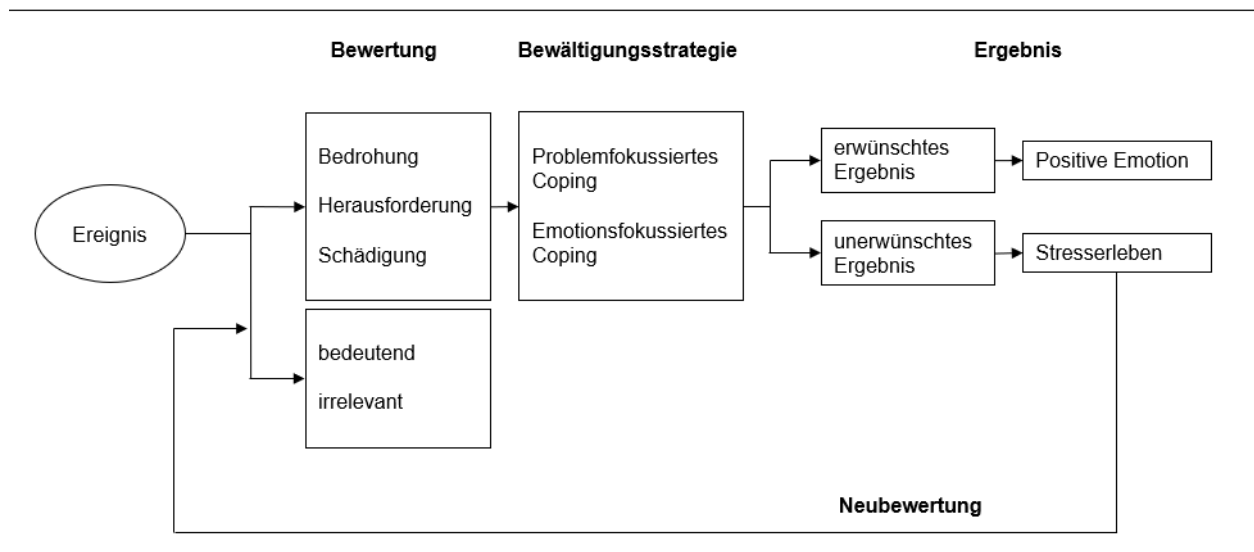
Das Konstrukt Stress wird in der Literatur in Abhängigkeit der jeweiligen Stresstheorie unterschiedlich definiert. Dabei hat es sich bewährt, beim Stress zwischen den auslösenden Reizen (Stressoren) und der Stressreaktion bzw. dem Stresserleben zu unterscheiden. (31) Die Stressreaktion führt zu einer Steigerung des vegetativen Nervensystems und ist mit einer emotionalen Reaktion und einem bestimmten Stressverhalten verbunden. Nach Lazarus kommt es dann zu Stress, wenn die Anforderungen der Umwelt die eigenen Ressourcen als die Möglichkeiten, diese Anforderungen zu überwinden, übersteigen. (32) Diese Definition bildete die Grundlage für die transaktionale Stresstheorie (33) nach Lazarus und Folkman (siehe Abbildung 1), wonach die Entstehung von Stress

sowohl auf die Stressoren als auch auf die Eigenschaften der jeweiligen Person zurückzuführen ist. In den Mittelpunkt der Stressentwicklung stellen Lazarus und Folkman den individuellen Bewertungsprozess, wobei sie zwischen zwei unterschiedlichen Bewertungsprozessen, denen zwei unterschiedliche Funktionen zukommen und die sich unterschiedlicher Informationen bedienen, differenzieren.

Bei der ersten Bewertung (primary appraisal) geht es um die motivationale Relevanz des Geschehens und darum, ob es wichtig ist für das persönliche Wohlbefinden. Die Ereignisse können dabei auf drei Arten bewertet werden, nämlich als erfolgter Schaden (schädlich), als erwartete Bedrohung (bedrohlich) oder als herausfordernd. Herausfordernde Ereignisse werden dabei dadurch charakterisiert, dass sie bewältigt werden und sogar mit einem Zugewinn verbunden sein können.

Bei der zweiten Bewertung (secondary appraisal) schätzt die Person ein, ob sie über die Ressourcen verfügt, um den Stressor zu überwinden. Wenn die eigenen Ressourcen zur Bewältigung des Stressors als zu gering eingeschätzt werden, dann erlebt die Person Stress. Wenn sie dagegen auf ihre eigenen Fähigkeiten vertraut und über die Mittel verfügt, um den Stressor zu überwinden, dann verliert er seinen bedrohlichen oder schädlichen Charakter. Beide Bewertungsprozesse bilden Mediatoren zwischen dem Stressor und der Stressreaktion. Sie beeinflussen sich gegenseitig und sind nicht notwendigerweise an eine zeitliche Abfolge geknüpft. (34)

Abbildung 1. Transaktionales Stressmodell



In Anlehnung an Folkman (34), Copyright © 1997 mit freundlicher Genehmigung von Elsevier Ltd.

Die Relevanz eines Stressors hängt im transaktionalen Stressmodell aber nicht nur vom Bewertungsprozess ab, sondern auch von der gewählten und eingesetzten Bewältigungsform (coping). Lazarus und Folkman verstehen Coping als die kognitiven Prozesse und Verhaltensweisen, die zur Überwindung von Anforderungen herangezogen werden. (33) Das Coping verfolgt zwei Ziele: Zum einen geht es darum die Belastungssituation zu verändern, was als problemorientierte Bewältigung bezeichnet wird. Zum anderen soll die emotionale Belastung reguliert werden, was die Autorin und der Autor emotionsfokussierte Bewältigung nennen. Die Bewertungsprozesse und das Coping interagieren miteinander und modulieren dadurch die Stressintensität und die emotionale Qualität. (34) Wenn neue Informationen aus der Umwelt hinzukommen, dann wird der Prozess neubewertet (re-appraisal). Durch die erfolgreiche Anwendung von Bewältigungsstrategien können die Gefährlichkeit des Stressors minimiert und emotionale Belastung reduziert werden (siehe Abbildung 1). (33)

Copingstrategien von Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen beziehen sich auf die Art und Weise, wie sie ihren Schmerz tolerieren oder verringern können. Hasenbring et al. konnten in ihrer Übersichtsarbeit zeigen, dass Copingstrategien eine wichtige Rolle beim Verlauf einer Schmerzerkrankung und dem Grad der Beeinträchtigung spielen. (35) Dysfunktionale Copingstrategien halten dagegen die Schmerzerkrankung aufrecht und verstärken dadurch die Beeinträchtigungen im Alltag. (36)

Wie Personen mit Stressoren umgehen und welche Bewältigungsstrategie sie wählen, hängt von ihrer Bewertung und den vorhandenen Ressourcen ab. Die Ressourcen kann man dabei systematisch in interne und externe Ressourcen unterteilen: Externe Ressourcen beziehen sich auf die soziale, medizinische und kulturelle Umgebung. Interne Ressourcen sind mit der Person, ihren Kompetenzen und ihrer psychischen und körperlichen Verfassung verbunden. (37) Aus konsistenztheoretischer Sicht (38) gehören zu den personalen Ressourcen alle Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sich ein Individuum in seinem Leben zum Schutz und Erhalt der Gesundheit angeeignet hat, wobei sich das Individuum stets weiterentwickelt. Wenn sich die Anforderungen durch die biopsychosozialen Lebensbedingungen verändern, dann muss es neue Kompetenzen und Fähigkeiten erwerben, um eine Anpassung an die neuen Bedingungen zu ermöglichen. Das Verfügen über ausreichende externe und interne Ressourcen und damit auch günstigen Bewältigungsstrategien kann den Schmerzpatienten oder die Schmerzpatientin vor Stresserleben und einer Schmerzverschlimmerung schützen und zu einer besseren körperlichen, sozialen und beruflichen Funktionsfähigkeit beitragen. (39)

### 1.5 Die interdisziplinär-multimodale Schmerzbehandlung

Die Etablierung des biopsychosozialen Schmerzmodells in der Schmerzbehandlung erfordert einen komplexeren Therapieansatz, der sowohl die biologische als auch die psychologische und soziale Komponente in die Schmerztherapie integrieren kann. Daher ist die Zusammenarbeit verschiedener medizinischer Fachbereiche und Berufsgruppen ein wesentliches Kriterium der Schmerzbehandlung, die als interdisziplinär-multimodale Schmerztherapie (MMST) bezeichnet wird. (40) Die deutsche Arbeitsgruppe der IASP hat eine Definition entwickelt, um die Inhalte der MMST und ihre Ziele zu beschreiben. Basierend auf dem Ansatz des biopsychosozialen Schmerzmodells und dem Wissen, dass chronische Schmerzen häufig mit maladaptiven Bewältigungsstrategien verbunden sind, die die Schmerzerkrankung aufrechterhalten, wurde die folgende Definition formuliert: „Ziel der MMST ist daher neben der Schmerzlinderung und der Förderung eines biopsychosozialen Krankheitsverständnisses die Verbesserung der objektiven und subjektiven Funktionsfähigkeit“ (S. 2). (40) Um dieses Ziel erreichen zu können, muss die multimodale Behandlung verschiedene somatische, psychotherapeutische und bewegungstherapeutische Behandlungsansätze integrieren.

Die MMST ist teilstationär und stationär in Deutschland fest etabliert. Mehrere Beobachtungsstudien in Deutschland konnten die Effektivität der stationären MMST bei verschiedenen Schmerzerkrankungen nachweisen (41), nämlich vor allem bei Kopfschmerz (42) oder Fibromyalgie (43) und bei verschiedenen Populationen wie Kinder (44) und ältere Personen. (45)

### 1.6 Zur Telemedizin in der Schmerzbehandlung

Die Telemedizin hat in den vergangenen Jahren durch die zunehmende Digitalisierung stärkeren Einzug in die Schmerzbehandlung gehalten, sie wurde bisher aber noch nicht ausreichend erprobt oder untersucht. (13)

Die Telemedizin bezieht sich auf die Nutzung von digitalen Technologien für die Ermöglichung von Interaktionen zwischen den Patientinnen oder Patienten und der behandelnden Person oder auch zwischen zwei sich konsultierenden Klinikern, die sich an verschiedenen Orten befinden. Sie umfasst dabei Beratung, Überwachung, Diagnose und Behandlung. (46) Telemedizin gibt es bereits seit der Erfindung des Telefons und sie begann mit ärztlichen Telefon-Konsultationen. (47) Heute gehören u. a. die Nutzung von Videogesprächen, der Einsatz von mobilen Applikationen, telemedizinische Konsultationen



zwischen Schmerzexpertinnen und -experten und telemedizinische Anwendungen zu Hause dazu. (48)

Schmerzpatientinnen und -patienten sind in Deutschland schmerztherapeutisch unterversorgt. (49) Dies kann man zum einen auf die geringe Anzahl von schmerztherapeutischen Angeboten zurückführen, insbesondere in den ländlichen Regionen. Zum anderen ist auch der regelmäßige Zugang für körperlich besonders eingeschränkte Patientinnen und Patienten erschwert. Schließlich fehlt es an ausgebildeten Spezialistinnen und Spezialisten für die Behandlung von Schmerzerkrankungen. Wichtige Vorteile der telemedizinischen Schmerzbehandlung ergeben sich daher durch eine Steigerung von Qualität in der medizinischen Versorgung, eine Vereinfachung der diagnostischen und therapeutischen Praxis und eine Verbesserung der Verfügbarkeit von umfassendem medizinischem Wissen. (49) Erste Übersichtsarbeiten konnten zeigen, dass die telemedizinische Rehabilitation von verschiedenen muskuloskelettalen Erkrankungen zu Hause im Vergleich mit einer persönlichen Behandlung ähnlich gute klinische Ergebnisse liefert und in ähnlicher Weise auch zu einer verbesserten Funktionsfähigkeit und einer geringeren Schmerzintensität führt. (50, 51) Durch den Einsatz von Telemedizin können in der häuslichen Umgebung bei Personen mit starker Behinderung die Mobilität gesteigert und Krankenhauseinweisungen und erforderliche Hausbesuche signifikant reduziert werden. (52) Nach Kenntnisstand der Autorin der vorliegenden Arbeit gibt es aber bisher noch keine Studien zur Wirksamkeit von telemedizinischem Schmerzmanagement bei Menschen mit chronischen Schmerzerkrankungen. Der Einsatz von Telemedizin in der Schmerzbehandlung ist noch selten und wird sowohl von den behandelnden Personen als auch von den Patientinnen und Patienten wenig akzeptiert. (49)

### 1.7 Zum Schmerzerleben von Schmerzpatientinnen und -patienten während der COVID-19-Pandemie

Zu Beginn des COVID-19-Ausbruchs wurden in einigen quantitativen Studien die Auswirkungen des ersten Lockdowns in verschiedenen Ländern auf das Schmerzerleben von chronischen Schmerzpatientinnen und -patienten untersucht. Es liegen Studien aus Deutschland (53, 54), Italien (55-60), Griechenland (61), Spanien (62, 63), den USA (64), Israel (65), Kuwait (66), Kanada (67) und Japan (68) vor. Die Studien lassen sich nur schwer miteinander vergleichen, da die Maßnahmen zur Eindämmung des Virus weltweit stark unterschiedlich umgesetzt wurden. Außerdem unterscheiden sich die Studien

---

erheblich hinsichtlich des Studiendesigns, des Einsatzes von Fragebögen und der Stichprobe mit unterschiedlichen chronischen Schmerzerkrankungen.

Es liegen Studien vor, die das Schmerzerleben vor und zu Beginn des ersten Lockdowns untersucht haben. Giannantoni et al. befragten 28 italienische Patientinnen und Patienten mit chronischen urologischen Unterbauchschmerzen über Video-Konsultationen zu ihrem psychischen Befinden, schmerzbezogenen Kognitionen und der Schmerzintensität anhand von Fragebögen. Die Patientinnen und Patienten wiesen eine höhere Schmerzintensität als vorher auf, zeigten in einem höheren Ausmaß schmerzbezogene und katastrophisierende Gedanken und eine höhere psychische Belastung als vor dem Pandemiebeginn. (58)

Asquini et al. befragten 45 Patientinnen und Patienten mit chronischen und akuten Kiefergelenkserkrankungen zu ihrem psychischen Befinden und der Schmerzintensität vor und nach dem Beginn der COVID-19-Pandemie in Italien. Dabei war der mit COVID-19 assoziierte Stress signifikant höher bei den Personen mit chronischer Schmerzerkrankung als bei denen mit akuter Erkrankung und der Stress war auch mit einer stärkeren psychischen Belastung und einer stärkeren Schmerzintensität verbunden. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Menschen mit chronischer Schmerzerkrankung anfälliger für COVID-19-Belastungen sind, und durch den mit der Pandemie verbundenen Stress eine Schmerzverstärkung erleben. (55)

Andere Studien konnten hingegen keine negativen Veränderungen beim Schmerzerleben von Patientinnen und Patienten mit chronischer Schmerzerkrankung feststellen. Kersebaum et al. verglichen die Schmerzintensitäten und die schmerzbezogenen Kognitionen von in Deutschland lebenden Patientinnen und Patienten mit chronischer Polyneuropathie vor dem Pandemiebeginn und zwei Wochen nach dem Beginn des ersten Lockdowns. Die Schmerzintensität blieb stabil oder verbesserte sich sogar und nur 11.6 % berichteten über eine pandemiebedingte Schmerzverschlechterung. Das schmerzbezogene Katastrophisieren hatte sich im ersten Lockdown verringert, sodass die Autorinnen und Autoren die Vermutung aufstellten, dass sich die Aufmerksamkeit vom Schmerz zur Gefahr durch die Pandemie verschoben hat. (54) Ebenso fanden Fujiwara et al. in einer japanischen Stichprobe von 245 Schmerzpatientinnen und -patienten keine Veränderungen bei der Schmerzintensität und der Beeinträchtigung durch den Schmerz im Zeitraum von Juli bis September 2020 im Vergleich mit dem Vorjahr. (68)

Delussi et al. konnten sogar positive Auswirkungen des ersten Lockdowns auf die Schmerzwahrnehmung nachweisen. Sie untersuchten Daten von 433 italienischen

Patientinnen und Patienten mit Migräneerkrankung vor und nach dem Beginn des ersten Lockdowns auf die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Migränehäufigkeit, die Schmerzintensität und das Verhalten bei der Medikamenteneinnahme. Dabei zeigten sich eine allgemeine Verringerung der Kopfschmerzhäufigkeit und -intensität und eine geringere Medikamenteneinnahme während des ersten Lockdowns im Vergleich zu der Zeit vorher. Es ergab sich eine Korrelation zwischen der Verbesserung und der Anzahl der Tage zu Hause, sodass ein positiver Effekt der Heimarbeit auf die Migräne angenommen wurde. (56) Ebenso konnten Curro et al. einen positiven Effekt des Homeoffices während des ersten Lockdowns auf die Migräneerkrankung von italienischen Erwachsenen feststellen. (57) Bei einer Stratifizierung der Ergebnisse nach geografischen Gebieten zeigte sich eine Tendenz zur Verschlechterung der Kopfschmerzhäufigkeit im Gebiet Norditalien, in dem die Inzidenzrate höher war als im Rest des Landes. Dabei wurde vermutet, dass höhere Inzidenzraten mit einem stärkeren Stresserleben und damit auch mit stärkeren Kopfschmerzen verbunden sind. (56)

Außerdem gibt es Studien, die das Schmerzerleben von Schmerzpatientinnen und Schmerzpatienten mit dem einer gesunden Kontrollgruppe während der COVID-19-Pandemie verglichen haben.

Picchianti Diamanti et al. befragten online 100 italienische Patientinnen und Patienten mit Autoimmunarthritis und 100 Kontrollpersonen zu ihrer psychischen und physischen Belastung. Die Teilnehmenden berichteten über eine signifikante Verschlechterung des allgemeinen Gesundheitszustandes und zeigten ein neun Mal höheres Risiko für eine Gesundheitsverschlechterung als die Kontrollgruppe. Darüber hinaus war das mit COVID-19 assoziierte Stresserleben höher als bei der Kontrollgruppe, unabhängig von Depressions-, Angst- und Stresssymptomen, Komorbiditäten und soziodemografischen und Lebensstilmerkmalen. (59)

Consonni et al. befragten 80 italienische Patientinnen und Patienten mit neuropathischen Schmerzen und Migräneerkrankung sowie 13 Angehörige zu den mit der Pandemie verbundenen Veränderungen im Leben, der Behandlung, bei ihrer Stimmung, ihrer Lebensqualität und ihren Bewältigungsstrategien. Alle Patientinnen und Patienten wiesen eine geringere Lebensqualität, eine schlechtere körperliche Gesundheit und eine höhere katastrophisierende Einstellung gegenüber Schmerzen auf als ihre Angehörigen. (60)

In anderen Querschnittstudien wurden die folgenden durch die Pandemie bedingten Einflussfaktoren auf das Schmerzerleben dargestellt: Dabei waren eine Verschlechterung der schmerzmedizinischen Versorgung (53, 62, 65, 67, 69), die Angst vor einer

Ansteckung (56, 63, 67), höheres Stresserleben (55, 58, 59, 61-65, 67, 69) und dysfunktionale schmerzbezogene Kognitionen wie das Katastrophisieren (58, 60) mit einer Schmerzverstärkung assoziiert.

Als Faktoren, die in der Pandemie vor einer Schmerzverstärkung schützen können, wurden soziale Unterstützung, ein aktiver Bewältigungsstil und die Fortführung des früheren eigenen Schmerzmanagements genannt. (63-66)

Zusammenfassend ist das Bild der vorliegenden quantitativen Studien zu den Auswirkungen des ersten Lockdowns auf das Schmerzerleben uneinheitlich: Während einige Untersuchungen eine Verstärkung der Schmerzintensität und eine Verschlechterung des allgemeinen Wohlbefindens feststellen konnten (55, 58), zeigte sich bei anderen Studien überraschenderweise keine Veränderung der Schmerzen (54, 68) oder sogar eine geringere Schmerzausprägung während des ersten Lockdowns. (56)

Nach dem aktuellen Kenntnisstand der Autorin der vorliegenden Arbeit liegen lediglich zwei qualitative Untersuchungen zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Schmerzpatientinnen und -patienten vor. Die in Kanada durchgeführten qualitativen Studien von Amja et al. (69) und Dassieu et al. (70) sind zeitgleich mit der vorliegenden Arbeit entstanden und im Sommer 2021 veröffentlicht worden.

Amja et al. (69) führten halbstrukturierte und offene Interviews im Frühjahr 2020 an 22 Rückenschmerzpatientinnen und -patienten durch und untersuchten dabei, wie die COVID-19-Pandemie das Leben der Teilnehmenden beeinflusste. Sie fanden heraus, dass sich die durch sie befragten Schmerzpatientinnen und -patienten sozial isoliert fühlten, ihr Selbstvertrauen im Umgang mit der Schmerzerkrankung durch gestörte Routinen abnahm und sie einen erhöhten Stresspegel erlebten, der in den meisten Fällen im Zusammenhang mit zunehmenden Schmerzen stand.

Dassieu et al. interviewten zwischen Mai und August 2020 22 Personen mit chronischer Schmerzerkrankung im Rahmen eines Mixed-Method-Projekts. Dabei untersuchten sie, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie erlebten und welche Herausforderungen sie erfuhren. (70) Sie fanden dabei heraus, dass die Schmerzpatientinnen und -patienten einerseits belasteter waren aufgrund von Unsicherheiten in Bezug auf ihre Schmerzen und deren Behandlung. Andererseits bot die angeordnete Mehrzeit zu Hause für einige der Teilnehmenden lebensfähigere Lebensbedingungen mit weniger sozialen Druck.

Die Frage wie Schmerzpatientinnen und -patienten die Auswirkungen der Maßnahmen in Deutschland erlebt haben und welche individuellen Bewältigungsstrategien sie im Umgang mit der Pandemie-Situation zeigten, ist bisher nur unzureichend beantwortet.

### 1.8 Zum Gesundheitsverhalten während der Covid-19-Pandemie

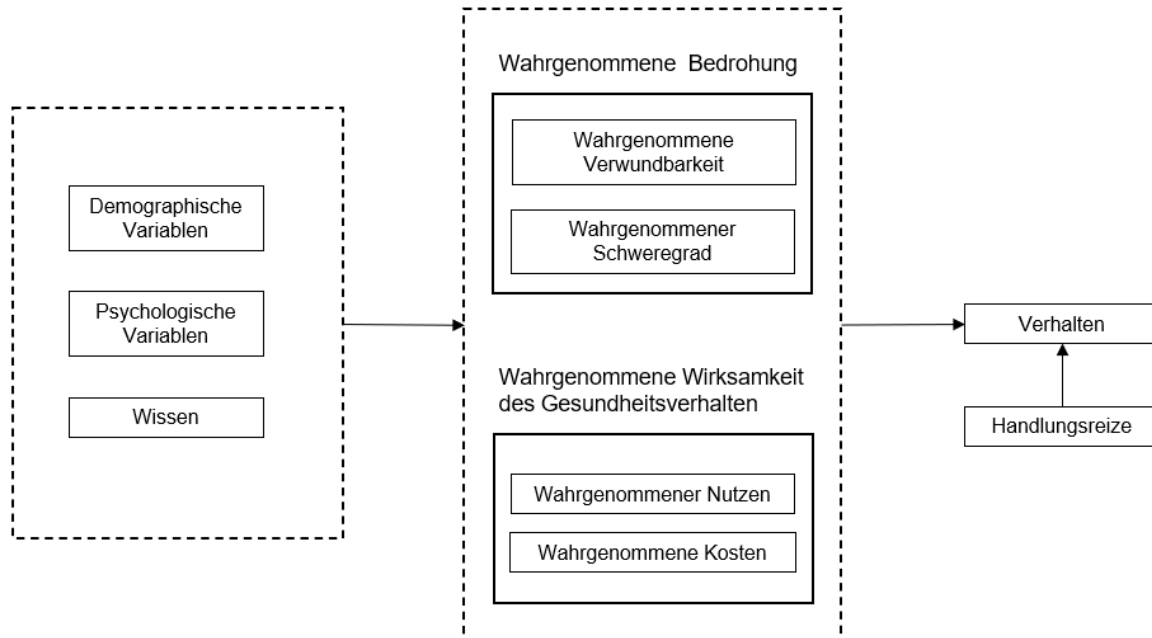
Das COVID-19 Geschehen im Jahre 2020 kann in Deutschland in Abhängigkeit von den COVID-19-Fallzahlen in vier Phasen eingeteilt werden. (71) Die *erste COVID-19-Welle* bezog sich auf den Zeitraum von der Kalenderwoche (KW) 10/2020 bis zur KW 20/2020 und war in Deutschland durch verstärkt auftretende Ausbrüche in Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen und einen zunehmenden Anteil von älteren und schwer erkrankten Personen bestimmt. Während der Sommermonate von der KW 21/2020 bis zur KW 39/2020 wurden eher mildere Verläufe beobachtet und es traten mehr COVID-19-Fälle im Altersbereich von 15-59 Jahren im Zusammenhang mit einer höheren Reiseaktivität und Ausbrüchen in größeren deutschen Betriebstätten auf. In der *zweiten COVID-19-Welle* von der KW 40/2020 bis zur KW 8/2021 kamen im Vergleich mit der ersten COVID-19-Welle in allen Altersgruppen schwerere Fälle auf. (71)

Um die eigene Gesundheit und die von anderen zu schützen, wurden im Rahmen der COVID-19-Pandemie in verschiedenen Lebensbereichen Maßnahmen und Verhaltensänderungen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 eingeführt. Lippke und Renneberg definieren Gesundheitsverhalten dabei als „jegliches Verhalten, das die Gesundheit fördert und langfristig erhält, Schäden und Einschränkungen fernhält und die Lebenserwartung verlängert. Gesundheitsverhalten kann auch die Unterlassung eines Risikoverhaltens sein, also wenn Verhaltensweisen, die die Gesundheit gefährden, aufgegeben oder reduziert werden“ (S. 35). (72)

Um Gesundheits- und Risikoverhalten zu erklären, kann das Modell der *gesundheitlichen Überzeugungen* (Health Belief Model: HBM) herangezogen werden (siehe Abbildung 2). (73) Dabei hängt das Verhalten eines Individuums hinsichtlich seiner Gesundheit von der wahrgenommenen gesundheitlichen Bedrohung und einer Kosten-Nutzen-Analyse der Verhaltensänderung ab. Das Konstrukt der wahrgenommenen Bedrohung bezieht sich auf das wahrgenommene Risiko zu erkranken und den erwarteten Schweregrad bei der Erkrankung. Je höher der wahrgenommene Nutzen und je geringer die Kosten sind, umso eher übernehmen Menschen ein gesundheitsförderndes Verhalten. Die Verhaltensmotivation wird darüber hinaus auch durch demographische und psychosoziale Variablen beeinflusst, wie Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status und Persönlichkeit. Außerdem

werden interne und externe Handlungsreize in den Entscheidungsprozess einbezogen (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2. Modell gesundheitlicher Überzeugungen



In Anlehnung an Becker (73), Copyright © 1974 mit freundlicher Genehmigung von © SAGE Publications

In der in Deutschland durchgeführten Cosmo-Studie wurde zu Beginn der COVID-19-Pandemie durch seriell angelegte Querschnitts-Online-Erhebungen das Gesundheitsverhalten der deutschen Allgemeinbevölkerung erfasst. (74) Die Teilnehmenden wurden im ersten Lockdown zu ihrer Risikowahrnehmung befragt, wobei sich zeigte, dass zwar mehr als die Hälfte der Befragten das Coronavirus für (eher) besorgniserregend hielten, aber annahmen, dass es extrem unwahrscheinlich sei, sich mit dem Virus zu infizieren. Die Risikoeinschätzung nahm dann bis September 2020 ab, was als eine Reaktion auf die sinkenden Fallzahlen und die Lockerung von Maßnahmen im Sommer diskutiert wurde. Die Befragung zeigte auch, dass die meisten Teilnehmenden zwar die Hygieneregeln kannten (Abstand, Händewaschen, Nutzen einer Maske), aber nicht alle von ihnen sie auch häufig oder immer umsetzten. Die Verhaltensregeln wurden deshalb bei abnehmender Risikowahrnehmung im weiteren Verlauf weniger häufig eingehalten.

Leder et al. untersuchten in der deutschen Allgemeinbevölkerung die Motivation für Schutzverhalten während des ersten Lockdowns und nach der Lockerung der

Maßnahmen. (75) Dabei zeigte sich, dass selbst prosoziale Personen vor allem dazu motiviert sind, sich selbst zu schützen, und deshalb die persönlichen Kosten eines bestimmten Verhaltens abwägen, z. B. der Verzicht auf soziale Kontakte, wenn sie dessen Umsetzung in Betracht ziehen. Dadurch wurde bestätigt, dass die Entscheidung, bestimmte Schutzmaßnahmen gegen COVID-19 zu ergreifen, von einer Kosten-Nutzen-Wahrnehmung geleitet wird.

Eine andere Studie, in der die Risikowahrnehmung in zehn Ländern weltweit miteinander verglichen wurde, konnte zeigen, dass die Risikowahrnehmung bei mehr als der Hälfte der untersuchten Länder signifikant durch individualistische Weltanschauungen, persönliche Erfahrungen mit der COVID-19-Erkrankung, eine soziale Verstärkung durch Freunde und Familie und die berichtete Akzeptanz von präventiven Gesundheitsverhaltensweisen bestimmt wurde. (76)

Die Einschätzung der Bedrohung und die Kosten-Nutzen-Abwägung von Schmerzpatientinnen und -patienten hinsichtlich der COVID-19-Erkrankung wurden bisher noch nicht untersucht.

## 1.9 Fragestellung

Schmerzpatientinnen und -patienten bilden wegen ihrer Multimorbidität (77-79) und ihrer komplexen psychosozialen Problemlage im Rahmen der COVID-19-Pandemie eine vulnerable Personengruppe. Dabei ist wenig darüber bekannt, mit welchen psychosozialen Veränderungen die COVID-19-Pandemie für Schmerzpatientinnen und -patienten verbunden war und wie sie sich auf ihr Schmerzerleben ausgewirkt hat. Die vorliegenden quantitativen Untersuchungen während des ersten Lockdowns führten zu einem gemischten Bild und Studien, die das Schmerzerleben nach dem ersten Lockdown untersucht haben, liegen bisher nur unzureichend vor.

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit geht es daher als Hauptfragestellung darum zu verstehen, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie erlebt haben, um entsprechende Unterstützungsangebote und Interventionen für die Zeiten einer Pandemie, aber auch darüber hinaus entwickeln zu können.

Im Speziellen soll untersucht werden, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die Bedrohung durch SARS-CoV-2 empfunden und wie sie sich deshalb in ihrem Alltag verhalten haben. Dabei geht es in Anlehnung an das Modell gesundheitlicher Überzeugungen (73) zum einen um ihre Einschätzung des Ansteckungsrisikos und des Grades der Erkrankung und zum anderen um ihre Begründungen für ihr Schutz- bzw. Risikoverhalten.

Da die Maßnahmen zur Eindämmung des Virus insbesondere das soziale Kontaktverhalten beeinflusst haben, soll auch untersucht werden, wie zufrieden Schmerzpatientinnen und -patienten mit ihren sozialen Kontakten während der COVID-19-Pandemie waren.

Des Weiteren sollen hinsichtlich des biopsychosozialen Schmerzmodells (26) die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das körperliche und seelische Befinden von Schmerzpatientinnen und -patienten exploriert werden. Dabei interessiert auch, wie sie in Anlehnung an das transaktionale Stressmodell (34) ihre Schmerzerkrankung während der COVID-19-Pandemie bewältigt haben.

Ferner soll der Frage nachgegangen werden, wie Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzbehandlung unter den Bedingungen der COVID-19-Pandemie erlebt haben. Dabei soll insbesondere auch die Wahrnehmung der Telemedizin im Rahmen der Schmerzbehandlung berücksichtigt werden, die bisher innerhalb der Schmerztherapie nur wenig untersucht wurde. (13)

Schließlich soll untersucht werden, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie insgesamt wahrgenommen haben, welche persönliche Relevanz sie für diese Personengruppe hatte und wie sie diese Situation hinsichtlich der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen bewältigen konnten.

Damit lauten die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit zusammenfassend:

#### Hauptfragestellung

Wie erleben Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen die COVID-19-Pandemie?

#### Unterfragen

1. Wie schätzen Schmerzpatientinnen und -patienten das Risiko ein sich mit COVID-19 anzustecken?
2. Wie schätzen Schmerzpatientinnen und -patienten das Risiko ein schwer an COVID-19 zu erkranken?
3. Wie zufrieden sind Schmerzpatientinnen und -patienten mit der Häufigkeit ihrer Kontakte?
4. Welche Auswirkung hat die COVID-19-Pandemie auf das Schmerzerleben von Schmerzpatientinnen und -patienten im Verlauf?



- 
5. Wie bewältigen Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzerkrankung während der COVID-19-Pandemie?
  6. Wie erleben Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie?
  7. Wie bewältigen Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie?

## 2 METHODE

### 2.1 Studiendesign

Um einen näheren Einblick in das Erleben und die Verhaltensweisen von Schmerzpatientinnen und -patienten während der COVID-19-Pandemie zu erhalten, wurde ein qualitatives Forschungsdesign ausgewählt. (80) Die Methode wird in der vorliegenden Arbeit anhand der konsolidierten Kriterien für die Berichterstattung über qualitative Forschung beschrieben (COREQ-Checkliste). (81)

Dabei wurden für die Exploration der Fragestellung semistrukturierte Leitfadeninterviews verwendet. Semistrukturierte Leitfadeninterviews eignen sich besonders dann, wenn, wie in dieser Arbeit, der informative Gehalt der Interviews von großer Bedeutung ist. Durch vorher festgelegte Leitfragen wird das Interviewmaterial inhaltlich begrenzt, dennoch lässt ein flexibler Einsatz der erzählgenerierenden Fragen Offenheit im Interview zu. (82)

Um die Teilnehmenden vor einer Ansteckung mit SARS-CoV-2 zu schützen, wurden die Interviews telefonisch durchgeführt. Die Übersichtsarbeit von Niederberger und Ruddat konnte zeigen, dass Leitfadeninterviews am Telefon von ähnlich guter Qualität sind wie Leitfadeninterviews im persönlichen Kontakt. (83)

Das Forschungsteam wurde interdisziplinär zusammengestellt, um verschiedene Perspektiven einbeziehen zu können. Es bestand aus Ärztinnen und Ärzten und aus Psychologinnen und Psychologen, die alle langjährige Erfahrung in der Behandlung von Schmerzpatientinnen und -patienten hatten. Methodisch wurde das Team von erfahrenen qualitativen Forscherinnen und Forschern der Charité beraten.

Die Interviews wurden von der Autorin der vorliegenden Arbeit geführt. Als Psychologische Psychotherapeutin verfügt sie über die Erfahrung Patientinnen und Patienten im Gespräch Raum für eine Entfaltung ihrer Sichtweise zu geben. Da sie selbst wie auch die Schmerzpatientinnen und -patienten die Pandemie-Situation durchlebt hatte, hat sie ihre eigenen Vorannahmen bewusst gemacht - sofern möglich - und über die Datenerhebung selbst und im Austausch mit dem Forschungsteam reflektiert, um offen und distanziert in der Interviewsituation kommunizieren zu können. (82)

Die Transkription und Datenauswertung wurde mit dem Computerprogramm MAXQDA2020 (84) durchgeführt.

## 2.2 Stichprobenauswahl

Um informationsreiches Material zu erschließen, wurde die Auswahl der Teilnehmenden zielgerichtet (purposeful sampling) anhand eines Stichprobenplans umgesetzt, in dem die Strategien *Maximum Variation Sampling* und *Intensity Sampling* kombiniert wurden. (85) Dabei sollten junge und ältere Patientinnen und Patienten (Maximum Variation) befragt werden, die sehr große Veränderungen ihrer Schmerzen (Intensity) im Rahmen des ersten Berliner Lockdowns vom 16.03.2020 bis zum 03.05.2020 (86) erlebt haben. Der Stichprobenplan wird in der Tabelle 1 dargestellt.

Die Stichprobe wurde in der Hochschulambulanz für Schmerztherapie, der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin an der Charité Berlin, rekrutiert. Eingeschlossen wurden erwachsene Patientinnen und Patienten ( $\geq 18$  Jahre), die unter chronischen Schmerzen litten, also Schmerzen, die länger als sechs Monate anhalten. Zur Erfassung der Schmerzintensität vor und während des ersten Lockdowns wurden die Routinedaten der Hochschulambulanz verwendet. Die Patientinnen und Patienten der Hochschulambulanz haben dabei bei jedem Routinekontakt einen Fragebogen zu ihrem Schmerzerleben ausgefüllt. Dafür wurden die in Deutschland validierten Schmerz- und Tagesfragebögen der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. eingesetzt. (87) Bei der ausgewählten Stichprobe wurden die Angaben der Patientinnen und Patienten zu der Frage „Wie beurteilen Sie die durchschnittliche Stärke Ihrer Hauptschmerzen in der vergangenen Woche?“ (Skala: null bis zehn) vor und im Lockdown verglichen. Null steht dabei für „keine Schmerzen“ und zehn steht für „stärkste vorstellbare Schmerzen“. Dabei wurde die Differenz aus dem ersten Wert während des ersten Lockdowns und den aggregierten Werten der vorherigen beiden Quartale gebildet.

Tabelle 1. Stichprobenplan

	Stärkste Schmerzverbesserung (< 0)	Stärkste Schmerzverschlechterung (>0)	Schmerz unverändert (= 0)
Alter < 65 Jahre	mind. 1	mind. 1	mind. 1
Alter $\geq$ 65 Jahre	mind. 1	mind. 1	mind. 1

Insgesamt wurden 222 Patientinnen und Patienten während des ersten Lockdowns in der Hochschulambulanz behandelt und es lagen von 140 Patientinnen und Patienten Angaben zum Schmerzerleben vor und während des Lockdowns vor, die miteinander verglichen werden konnten. Da das Alter dieser Patientinnen und Patienten im Median bei 65

Jahren lag, diente dieses Alter als Cut-off Wert für die Einteilung in die Gruppen jüngerer (Alter < 65 Jahre) und älterer Patientinnen und Patienten (Alter  $\geq$  65 Jahre).

Die ausgewählten Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschulambulanz hinsichtlich einer Teilnahme am Interview beim Routinekontakt angesprochen. Alle angesprochenen Patientinnen und Patienten haben an der Studie teilgenommen und die Studienteilnahme vollständig beendet.

Dabei wurden zwanzig Telefon-Interviews vom 27.08.2020 bis zum 01.10.2020 durchgeführt. Diese Phase der Pandemie war im Vergleich mit der ersten COVID-19-Welle durch eine geringere COVID-19-Inzidenz und gelockerte Maßnahmen (kein Lockdown) bestimmt. (88) Da Anfang Oktober 2020 in Deutschland die Fallzahlen wieder angestiegen und medial erste Meldungen über einen möglichen zweiten Lockdown verbreitet wurden, wurde die Datenerhebung Anfang Oktober 2020 nach dem zwanzigsten Interview beendet. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Interviews in einem möglichst ähnlichen Kontext der Pandemie erhoben worden sind.

## 2.3 Erhebungsinstrumente

### 2.3.1 Interviewleitfaden

Der Interviewleitfaden wurde nach dem SPSS-Prinzip von Cornelia Helferich erstellt. (82) Zunächst wurden Informationen zum Leben mit einer Schmerzerkrankung in der COVID-19-Pandemie aus Fachartikeln, Zeitungsartikeln und Diskussionen mit Expertinnen und Experten gesammelt. Dabei wurden mögliche Zusammenhänge der COVID-19-Pandemie mit biologischen, psychischen und sozialen Aspekten der Schmerzerkrankung basierend auf dem biopsychosozialen Schmerzmodell (26) berücksichtigt. Danach wurden erste Formulierungen von Fragen geprüft, dann sortiert und schließlich eine zu den Fragen passende erzählgenerierende Leitfrage erarbeitet. Dem Interview wurden außerdem geeignete mehrstufige Skalen hinzugefügt, um das Interview anregender gestalten und die qualitativen Aussagen quantitativ überprüfen zu können. Der gesamte Interviewleitfaden findet sich im Anhang I.

Schließlich wurde das Interview so entwickelt, dass Informationen darüber erhoben werden konnten, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die Pandemie-Situation und die Schmerzbehandlung erlebt haben, wie sich diese Situation auf ihr Schmerzerleben ausgewirkt hat und wie sie die Situation bewältigen konnten. Allen Teilnehmenden wurden

die gleichen Fragen gestellt, wobei allerdings die Reihenfolge der Fragen flexibel eingesetzt wurde, um interessante Inhalte genauer abfragen zu können.

### 2.3.2 Fragebogen zu demografischen Angaben und klinischen Informationen

Im Anschluss an das Interview wurden über das Telefon von den Teilnehmenden mit einem Demografie-Fragebogen (siehe Anhang I) Informationen über ihren Bildungsstand, ihre berufliche Tätigkeit, soziale Situation und ihre Erkrankungen erfasst, um die Stichprobe näher charakterisieren zu können. Die somatischen Erkrankungen wurden in einem freien klinischen Interview erhoben. Die psychischen Diagnosen wurden den Routinedaten entnommen und wurden entweder von psychologischen oder psychiatrischen Expertinnen und Experten im ersten Quartal 2020 erstellt.

### 2.3.3 Postskript

Im Anschluss an jedes Interview hat die Interviewerin ein Postskript ausgefüllt, in dem allgemeine Angaben erfasst wurden, wie z. B. das Datum, das Alter, Angaben zum Interview, wichtige Themen des Gesprächs und Reflexionen über Schwierigkeiten bei der Interaktion im Interview. Mit einem solchen Postskript können sowohl negative als auch positive Aspekte der Interviewsituation und Schwerpunktthemen festgehalten und interpretiert werden. Dies kann zum einen die interviewende Person dabei unterstützen, die folgenden Interviews zu verbessern. Zum anderen liefert ein Postskript nützliche Informationen für die spätere Analyse des Materials. (82)

## 2.4 Transkription

Die Interviews wurden mit einem Diktiergerät aufgezeichnet und pseudonymisiert wörtlich transkribiert nach den Regeln der erweiterten inhaltlich-semantischen Transkription nach Dresing, Pehl und Schmieder. (89) Bei diesen Regeln richtet sich der Schwerpunkt der Transkription auf den semantischen Inhalt des Interviews, sodass Wortverschleifungen und Dialekt für eine bessere Lesbarkeit geglättet werden. Diese Regeln liefern aber auch wertvolle Informationen zu besonderen Betonungen, emotionalen und nonverbalen Äußerungen, Pausen oder Fülllauten. Die Transkription wurde durch die Autorin und eine studentische Mitarbeiterin mit MAXQDA2020 (84) durchgeführt.

## 2.5 Datenauswertung

Um zu untersuchen, wie die Schmerzpatientinnen und -patienten die Pandemie-Situation erlebt haben, wurde die Datenanalyse mit einer qualitativen Inhaltsanalyse in Anlehnung an Mayring (90) und deskriptiven Analysen durchgeführt.

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring wurde als Auswertungsmethode ausgewählt, da sie speziell für textbasierte Auswertungen entwickelt wurde und sich an Leitfragen von Interviews orientieren kann, wie sie in der vorliegenden Arbeit entwickelt worden sind. Darüber hinaus eignet sie sich durch das besonders regelgeleitete und systematische Vorgehen für größeres Datenmaterial. (91) Bei diesem Ansatz werden die Aussagen aus dem zuvor ausgewählten Textmaterial auf eine sprachliche Kurzform reduziert und entsprechend kategorisiert.

In den Interviews hat die Autorin der vorliegenden Arbeit versucht die Teilnehmenden dazu anzuregen, über ihre Gedanken, Gefühle und ihr Verhalten zu berichten. Entscheidend für die Analyse sind daher kognitive Verarbeitungsstrukturen, das Befinden während der Pandemie und Handlungspläne für die Bewältigung der Pandemie-Situation.

In der vorliegenden Arbeit wurde für die Beantwortung einer Fragestellung jeweils das gesamte Interview eines Falles berücksichtigt. Dabei unterscheidet man zwischen einem deduktiven und einem induktiven Analyseansatz. Bei einer deduktiven Kategorienbildung werden die Hauptkategorien vorher festgelegt. Bei der induktiven Kategorienbildung werden ausgewählte Textbestandteile systematisch auf das Wesentliche reduziert und dann zu einer Kategorie zusammengefasst. (90)

Die auf den Fragestellungen basierenden Leitfragen des Interviews lieferten die erste Struktur für das Kategoriensystem und bildeten damit die Oberkategorien (deduktiv). Für die weiteren Analysen wurden die zusammenfassende Inhaltsanalyse (induktiv) oder die Strukturierung (deduktiv) eingesetzt. (90) Die erste Hälfte der Interviews wurde zunächst von der Autorin allein analysiert, um ein erstes regelgeleitetes Kategoriensystem zu erstellen. In Anlehnung an Schreier (92) wurde dann mit einer anderen Kodiererin aus dem Studienteam das Kategoriensystem an 20 % des Materials und damit an vier soziodemografisch sehr verschiedenen Teilnehmenden (alt/jung, berufstätig/nicht berufstätig) gemeinsam reflektiert, getestet und modifiziert. Danach wurde das Gesamtmaterial mit diesem neuen Kategoriensystem abschließend von der Autorin nochmals kodiert.

Um die Qualität und Validität der Analyse und die Intersubjektivität sicherzustellen, wurden die Daten regelmäßig im Forschungsteam, aber auch mit anderen qualitativ

arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der qualitativen Forschungswerkstatt des Netzwerks für qualitative Forschung und im Interpretationszirkel des Instituts für medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft der Charité diskutiert, reflektiert und optimiert. Der Forschungsprozess war damit iterativ-zyklisch und ermöglichte durch die interdisziplinäre Reflexion des Materials eine Erweiterung des eigenen Relevanzsystems und dadurch eine bessere Annäherung an das Verständnis der Erlebniswelt von Schmerzpatientinnen und -patienten. (93)

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Analysetechniken und -schritte getrennt nach den einzelnen Fragestellungen dargestellt.

Für die Beantwortung der Fragestellung „Welche Auswirkungen hatte die COVID-19-Pandemie auf das Schmerzerleben von Schmerzpatientinnen und -patienten im Verlauf der Pandemie?“ wurde die Analysetechnik der *skalierenden Strukturierung* eingesetzt, bei der das Material deduktiv auf einer Skala eingeordnet wird. (90) Dabei wurde eine einfache Skalierung von drei Ausprägungen vorgenommen, nämlich keine Auswirkung/unverändert, Verbesserung und Verschlechterung. Die Einschätzungsdimension für das Schmerzerleben orientierte sich dabei an der Definition der IASP (vgl. dazu Kapitel 1.2). (94) Der gesamte Kodierleitfaden für die Kategorienbildung des Schmerzerlebens findet sich im Anhang II unter Kodierleitfaden 1 und Kodierleitfaden 2. Der Kodierleitfaden enthält die Bezeichnungen und Definitionen der Kategorien, Ankerbeispiele und die Kodierregeln, und soll hier beispielhaft beschrieben werden.

Die Fragestellung zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Schmerzerleben wurde zunächst weiter differenziert, um die Oberkategorien „Vergleich des Schmerzerlebens vor und während des Lockdowns“ und „Vergleich des Schmerzerlebens während des Lockdowns und danach“ zu bilden. Die Unterkategorien wurden durch die drei Ausprägungen der Schmerzveränderung festgelegt. Die Unterkategorie „keine Auswirkungen“ auf das Schmerzerleben vor und während des ersten Lockdowns wurde definiert als „Das subjektive Schmerzerleben hat sich durch den Lockdown nicht verändert.“ Eine Textstelle aus dem Interviewmaterial wurde als Ankerbeispiel für ein besseres Verständnis über die Unterkategorie angeführt und lautet „Ich würde sagen, das ist gleich geblieben. Das hat sich jetzt nicht verschlechtert. Nein. Nein. (CCP01)“ Um eine eindeutige Zuordnung zu der Unterkategorie „keine Auswirkungen“ sicherzustellen, wurden Kodierregeln formuliert. Dabei soll das ausgewählte Textmaterial berichtete Aussagen darüber enthalten, „dass es keinen Zusammenhang zwischen den Schmerzen und dem Lockdown gibt und sich die Schmerzen zu Beginn des Lockdowns nicht verändert haben.“

Nach Abschluss der Kodierung zu den Auswirkungen auf das Schmerzerleben wurden die Unterkategorien kombiniert und auf ihre Häufigkeiten untersucht, wodurch sich über die Hauptkategorien vier Gruppen ergaben: 1. Keine Veränderung, 2. Schlechter seit der Pandemie, 3. Erholt nach dem Lockdown, 4. Besser seit der Pandemie.

Für die Beantwortung der Fragestellungen „Wie bewältigten Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie?“ und „Wie erlebten Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie?“ wurden diese Fragestellungen nach einer ersten Sichtung des Materials in weitere Unterfragen aufgeteilt. Die Einschätzungsdimension für die Bewältigung der Schmerzerkrankung und der Pandemie orientierten sich dabei am transaktionalen Stressmodell. (34) Die gesamten Kategoriendefinitionen finden sich im Anhang II unter Kodierleitfaden 3, 4 und 5. Für die Analyse dieser Fragestellungen wurde die Technik der *Zusammenfassung* gewählt. Bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse wird das Material schrittweise auf eine höhere Bedeutungsebene gebracht. (90) Dieses Vorgehen soll ebenfalls beispielhaft aufgezeigt werden.

Die Frage wie Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzerkrankung während der Pandemie bewältigten bildete die Oberkategorie „Bewältigung der Schmerzerkrankung“. Die Kategoriendefinition lautet „Nach dem transaktionalen Stressmodell (33) werden alle Strategien auf kognitiver Ebene und Verhaltensebene, die von der Person im Umgang mit ihrer Schmerzerkrankung seit Beginn der Pandemie herangezogen werden berücksichtigt. Dies umfasst problem- und emotionsorientierte Strategien.“ Das Abstraktionsniveau für die Reduktion des Textmaterials wurde so festgelegt, dass nur „konkrete Strategien für die Person selbst berücksichtigt werden und keine allgemeinen Situationseinschätzungen“. Nach der induktiven Ableitung der Unterkategorien, wurden diese weiter zusammengefasst und bildeten die finalen Kategorien, die im Kapitel Ergebnisse dargestellt werden.

Für die Beantwortung der Fragestellungen „Wie hoch schätzten Schmerzpatientinnen und -patienten das Risiko ein sich mit COVID-19 anzustecken?“, „Wie hoch schätzten sie das Risiko ein schwer an COVID-19 zu erkranken?“ und „Wie zufrieden waren sie mit der Häufigkeit ihrer Kontakte?“ wurde in einem ersten Schritt eine zehnstufige Skala zum Einsatz herangezogen:

- „Wie hoch schätzen Sie das Risiko ein, sich mit COVID-19 anzustecken? Bitte schätzen Sie dies auf einer zehnstufigen Skala ein, null bedeutet ‚extrem gering‘ und zehn ‚extrem hoch‘“.



- „Sollten Sie an COVID-19 erkranken, welchen Verlauf der Erkrankung erwarten Sie? Bitte schätzen Sie dies auf einer zehn-stufigen Skala ein, null bedeutet ‚extrem leicht‘ und zehn ‚extrem schwer‘“.
- „Wie zufrieden sind Sie mit der Häufigkeit Ihrer Kontakte in der letzten Zeit? Bitte schätzen Sie dies auf einer zehn-stufigen Skala ein, null bedeutet ‚extrem unzufrieden‘ und zehn ‚extrem zufrieden‘“.

Im Anschluss an diese Fragen wurden die Patientinnen und Patienten gebeten, ihre Antwort zu begründen. Die Definition der Kategorien zur Risikoeinschätzung orientierte sich an den kognitiven Determinanten des Modells der gesundheitlichen Überzeugungen. (73) Für eine Analyse dieser Fragestellungen wurde ebenfalls die Technik der inhaltlichen Zusammenfassung gewählt und es wurde in gleicher Weise wie zuvor beschrieben vorgegangen. Die Kategoriendefinitionen finden sich im Anhang II unter Kodierleitfaden 6. Für die Auswertung der quantitativen Daten und ihre Darstellung als Grafiken wurde Excel 365 verwendet. Dazu gehörten die Beschreibung der Stichprobe und die Auswertung der am Telefon erfragten Skalen. Die deskriptive Statistik umfasst dabei die Darstellung von Lageparametern (Mittelwert (M), Median (MD)) und Verteilungsparametern (Standardabweichungen (SD), Interquartile (IQ)). Für eine Veranschaulichung der Lage und der Streuung der Skalenwerte wurden Boxplots (95) erstellt. Diese Darstellungsform eignet sich für metrische Daten und ist robuster gegenüber Datenausreißern.

## 2.6 Datenschutz und Ethik

Die vorliegende Studie wurde von der Ethikkommission der Charité der Universitätsmedizin Berlin [EA4/134/20] genehmigt und registriert [Charité-Register [www.charite.de/en/research/clinical\\_studies\\_of\\_charite/ID:40000292](http://www.charite.de/en/research/clinical_studies_of_charite/ID:40000292) und DRKS [www.drks.de](http://www.drks.de) ID: DRKS00025525]. Alle Teilnehmenden stimmten schriftlich und informiert der Studienteilnahme zu. Die Transkription der Interviews erfolgte pseudonymisiert mit der laufenden Nummer. Die Audioaufnahmen wurden nach der Transkription unwiderruflich gelöscht und die Transkripte wurden auf dem Server der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin der Charité gespeichert. Die Routinedaten wurden ebenfalls mit laufender Nummer pseudonymisiert. Die Daten wurden aus Quast, einem auswertungsorientierten EDV-System für die Dokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie (96) und dem Patientendatenmanagementsystem (SAP) extrahiert und ebenfalls in Excel auf dem selbigen Server gespeichert.

### 3 ERGEBNISSE

#### 3.1 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe umfasste zwanzig Patientinnen und Patienten, die in der Hochschulambulanz für Schmerztherapie der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin der Universitätsklinik Charité Berlin behandelt worden sind. Die Interviews dauerten im Median 40.9 Minuten (IQR = 36.3-43.8) und die Patientinnen und Patienten waren im Median 57.5 Jahre alt (IQR = 54.75-73.25). Darunter befanden sich zwölf Frauen und acht Männer, die im Median 18.5 Jahre (IQR = 8-30) an Schmerzen litten und damit eindeutig chronische Schmerzerkrankungen aufwiesen.

Unter den Schmerzerkrankungen waren am häufigsten muskuloskelettale Schmerzen (65 %), gefolgt von neuropathischen Schmerzen (60 %), Rückenschmerzen (40 %), abdominelle Schmerzen (35 %) und Kopf- oder Gesichtsschmerz (5 %).

Von den hier befragten Patientinnen und Patienten erhielten siebzehn (85 %) die Diagnose Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren (ICD-10 F45.41). Dabei handelt es sich um eine Diagnose, die nur in der deutschen Version der International Classification of Diseases, Version 10 (ICD-10-GM) vorkommt und den psychischen Faktoren bei der Aufrechterhaltung und Exazerbation von somatischen Schmerzen große Bedeutung zuspricht.

Daneben erhielten sieben Patientinnen und Patienten (35 %) eine zusätzliche psychische Diagnose, darunter waren depressive Störung (35 %), soziale Phobie (5 %), Nikotinabhängigkeit (5 %) und Insomnie (5 %). Als Nebendiagnosen waren am häufigsten die kardiovaskuläre Erkrankung (50 %) und die Stoffwechselerkrankung oder Hormonstörung (50 %) vertreten. Die Verteilung der Erkrankungen wird in Tabelle 2 dargestellt.

Von den Patientinnen und Patienten litten vierzehn unter mehr als einer Schmerzerkrankung, neun unter mehr als einer zusätzlichen somatischen Erkrankung und sechs unter einer zusätzlich psychischen Erkrankung. Dadurch bildet diese Stichprobe eine multimorbide und damit vulnerable Personengruppe (siehe Tabelle 3).

Von den Teilnehmenden lebten sieben während der COVID-19-Pandemie allein und dreizehn lebten gemeinsam mit einer weiteren Person in einem Haushalt, dazu gehörten Kinder, Partner oder Partnerin oder in einem Fall die Schwester. Von den Patientinnen und Patienten waren vierzehn in einer Partnerschaft. Hinsichtlich des Bildungsstandes hatten dreizehn der Patientinnen und Patienten einen Hochschulabschluss und sieben die Mittlere Reife. Von den Patientinnen und Patienten waren neun nicht erwerbstätig und

erhielten eine Erwerbsminderungsrente (EM-Rente) oder Altersrente, zehn waren voll berufstätig und eine Person war aktuell arbeitssuchend. Befragt nach den Beeinträchtigungen zeigte sich, dass dreizehn einen Grad der Behinderung hatten, neun davon sogar eine Schwerbehinderung, also mindestens 50 %. Ein Pflegegrad der Stufen I und II lag bei zwei Personen vor. Die Charakteristik der Stichprobe wird in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 2. Häufigkeiten der Diagnosen

Diagnosen	n (%)
<b>Chronische Schmerzerkrankung</b>	
Muskuloskelettale Schmerzen	13 (65)
Neuropathische Schmerzen	12 (60)
Rheumatoide Erkrankung	7 (35)
Rückenschmerzen	8 (40)
Abdominelle Schmerzen	7 (35)
Gesichtsschmerz	1 (5)
<b>Psychische Erkrankungen</b>	
Chronische Schmerzstörung mit psychischen und somatischen Faktoren	17 (85)
Depressive Störung	7 (35)
Soziale Phobie	1 (5)
Insomnie	1 (5)
Nikotinabusus	1 (5)
<b>Andere Erkrankungen</b>	
Kardiovaskuläre Erkrankungen	10 (50)
Stoffwechselerkrankung/Hormonstörung	10 (50)
Tumorerkrankung	5 (25)
Hauterkrankung	3 (15)
Lungenerkrankung	2 (10)
Augenerkrankung	1 (5)
Ohrerkrankung	1 (5)
Chronisches Müdigkeitssyndrom	1 (5)

Tabelle 3. Häufigkeiten von mehr als einer Diagnose pro Diagnosegruppe

Diagnosegruppen	n (%)
Chronische Schmerzerkrankung	14 (70)
Psychische Erkrankung	6 (35)
Andere Erkrankungen	9 (40)

Tabelle 4. Charakteristik der Stichprobe<sup>a</sup>

Variablen	
Alter	57.5 (IQR = 54.75-72.37)
Jahre Schmerzerkrankung	18.5 (IQR = 8-30)
weiblich	12 (60)
in Partnerschaft/Ehe	14 (70)
Haushalt	
alleinlebend	7 (35)
mit Partner ohne Kinder	10 (50)
mit Kindern ohne Partner	2 (10)
mit Partner und Kindern	3 (15)
mit anderen	1 (5)
Höchster Schulabschluss	
Mittlere Reife	7 (35)
Abitur/Hochschulabschluss	13 (65)
Erwerbssituation	
Erwerbstätig <sup>b</sup>	10 (50)
Arbeitssuchend	1 (5)
Erwerbstätig neben Altersrente	1 (5)
Erwerbstätig neben Teil-EM-Rente	1 (5)
Nicht erwerbstätig da EM-Rente	2 (10)
Altersrente	7 (35)
Grad der Behinderung	13 (65)
Grad der Behinderung ≥50	9 (45)
Pflegegrad	2 (10)
Jahre der Schmerzerkrankung	18.5 (IQR = 8-30)

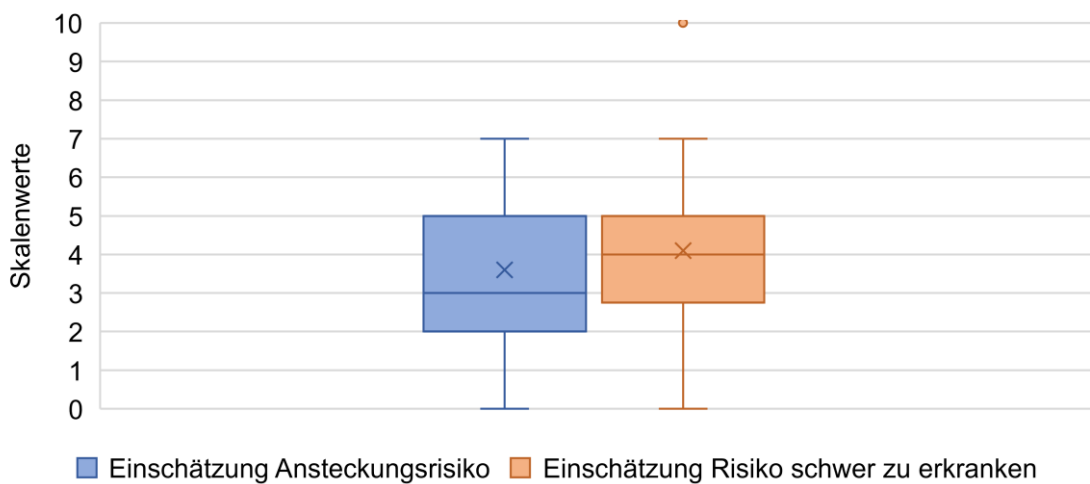
<sup>a</sup> Angabe der Daten als Zahl (%) oder Median [IQR 25-75%].

<sup>b</sup> Erwerbstätig ohne und mit EM- oder Altersberentung.

### 3.2 Die wahrgenommene Bedrohung durch SARS-CoV-2

Bei der Analyse der Risikowahrnehmung der Schmerzpatientinnen und -patienten ging es zum einen um die Einschätzung des Risikos, sich mit SARS-CoV-2 anzustecken, und zum anderen um die Einschätzung des Risikos schwer an COVID-19 zu erkranken. Das wahrgenommene Ansteckungsrisiko war zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt eher gering und lag im Median bei 3 (IQR = 2-5). Die erwartete Schwere im Fall einer Erkrankung wurde ebenfalls als insgesamt leicht bis mittelschwer wahrgenommen, wurde aber im Vergleich mit dem wahrgenommenen Ansteckungsrisiko als schwerer empfunden und lag im Median bei 4 (IQR = 2.75-5) (siehe Abbildung 3 und Tabelle 5).

Abbildung 3. Boxplot zur Risikowahrnehmung



N = 20. Höhere Werte entsprechen ein stärker wahrgenommenes Risiko. Die horizontale Linie in der Box stellt den Median und das Kreuz stellt den Mittelwert dar. Die unteren sowie oberen Enden der Box sind das erste und das zweite Quartil. Die Länge der Box entspricht dem Interquartilsabstand. Die Whiskers kennzeichnen Werte innerhalb des 1.5-fachen Interquartilsabstandes oder das Minimum oder Maximum, falls diese innerhalb des 1.5-fachen Interquartilsabstandes liegen. Werte, die außerhalb der Whiskers liegen, sind Ausreißer, die als einzelne Punkte dargestellt werden. (95)

Tabelle 5. Lage- und Verteilungsparameter bei der Risikowahrnehmung

	Min	Max	MD	M	SD	Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub>	IQR	1.5 IQR	UW	OW
Ansteckungsrisiko <sup>a</sup>	0	7	3	3.6	1.9	2	5	3	4.5	-2.5	9.5
Das Risiko, schwer zu erkranken <sup>b</sup>	0	10	4	4.1	2.8	2.8	5	2.3	3.4	-0.6	8.4

<sup>a</sup> Skala von 0 (extrem gering) bis 10 (extrem hoch).

<sup>b</sup> Skala von 0 (extrem leicht) bis 10 (extrem schwer).

Darüber hinaus waren auch die subjektiven Gründe für diese Einschätzungen von Interesse.

Die qualitative Analyse der Gründe für das wahrgenommene Ansteckungsrisiko ergab, dass sich die meisten Schmerzpatientinnen und -patienten an ihrem eigenen wahrgenommenen Schutzverhalten orientierten (siehe Tabelle 6). Wenn das Schutzverhalten subjektiv eingehalten wurde, dann wurde das Ansteckungsrisiko als geringer eingeschätzt. Zum Schutzverhalten zählten die Patientinnen und Patienten das Tragen einer Hygienemaske, das Einhalten von Abstand und die Reduktion von sozialen Kontakten im geschlossenen Raum.

CCP15: „Das Risiko, wenn man sich (...) an die Anordnungen, die sie jetzt gemacht haben hält. Im Supermarkt (...), in den öffentlichen Verkehrsmitteln eine Maske auf, ist das eigentlich nicht so groß, das Risiko. Und auch den Abstand hält.“

Wenn das Schutzverhalten selbst nicht eingehalten wurde und die Person einen regelmäßigen persönlichen Kontakt mit Menschen unterhielt, dann wurde das wahrgenommene Ansteckungsrisiko als höher eingeschätzt. Das Schutzverhalten wurde dann nicht eingehalten, weil es der Person aus beruflichen oder privaten Gründen nicht möglich war, oder weil die Person wenig Angst vor einer Ansteckung hatte.

CCP18: „(...) einfach das tägliche Bahnfahren. Also man sitzt ja auf engem Raum mit vielen Menschen. Zwar mit Maske, aber ist ja auch kein 100 prozentiger Schutz (...) und dann teilweise auf Arbeit würde ich jetzt einschätzen. Weil wir ja auch mit Patienten zutun haben und daher schätze ich das schon ein bisschen mehr ein.“

Als weitere häufig genannte Begründung wurden die über das Robert Koch-Institut bekanntgegebenen COVID-19 Inzidenzen genannt. Da die Erkrankungszahlen im Vergleich mit der ersten COVID-19-Welle geringer waren, wurde auch das Ansteckungsrisiko als geringer wahrgenommen. Weil die Zahlen aber zu diesem Zeitpunkt wieder anstiegen, erhöhte sich bei einigen auch das wahrgenommene Ansteckungsrisiko.

CCP19: „Ich hätte jetzt noch vor ein paar Monaten noch gesagt vielleicht irgendwo drei, aber dadurch das man momentan wieder hört, dass die Zahlen wieder ansteigen (...) habe ich mich jetzt für die Fünf entschieden.“

Daneben wurde die als gering wahrgenommene Ansteckung auch mit einem geringen Angsterleben begründet und die fehlende Angst vor einer Ansteckung wurde im Zusammenhang mit einer generellen Furchtlosigkeit beschrieben.

CCP10: „(...) also vor einer Ansteckung habe ich sowieso keine Angst (...). Also ich fürchte mich nicht vor Krankheiten.“

CCP07: „(...) ich bin nicht der Typ, der sich da verrückt macht.“

Tabelle 6. Gründe für das wahrgenommene Ansteckungsrisiko

Begründungen <sup>a</sup>	Prozent <sup>b</sup>
Skalenwert < 5	55 %
Einhaltung von Schutzmaßnahmen (57 %)	
Keine Angst vor dem Virus (21 %)	
Zahlen des RKI sprechen für geringe Wahrscheinlichkeit (14 %)	
Niemand bekannt, der erkrankt ist (7 %)	
Skalenwert = 5	30 %
Einhaltung von Schutzmaßnahmen (67 %)	
Steigende Zahlen (33 %)	
Skalenwert > 5	15 %
Da regelmäßig persönlichen Kontakt (100 %)	

<sup>a</sup> Prozentualer Anteil innerhalb der Subgruppe. Mehrfachnennungen möglich.

<sup>b</sup> Prozentualer Anteil an der Grundgesamtheit von N = 20.

Die qualitative Analyse der Gründe für die Einschätzung des erwarteten Erkrankungsverlaufs (siehe Tabelle 7) ergab, dass sich die Patientinnen und Patienten am häufigsten an den von ihnen wahrgenommenen Risikofaktoren orientierten.

Die Risikofaktoren bezogen sie dabei auf ihr Alter oder ihre Vorerkrankungen. Je stärker die eigenen Risikofaktoren wahrgenommen wurden, als umso schwerer wurde der Verlauf im Fall einer COVID-19-Erkrankung erwartet.

CCP14: „(...) was ich in der Presse verfolge, gibt es sehr viele unterschiedliche Schweregrade. Ich habe ein bisschen Asthma und ich habe kein Diabetes, sagen wir mal meine Hauptproblematik sind ja Fibromyalgie und alles was damit zusammenhängt. Diesbezüglich sehe ich kein erschwertes Risiko, da habe ich also nichts gehört in der Presse. Vom Alter her bin ich mittelalt.“

Ebenso häufig wurden ein „Bauchgefühl“ oder ein „Wunschdenken“ als Begründung herangezogen. Diese Patientinnen und Patienten betonten, dass sie auf diese Frage ungern antworten möchten und zögerten die Beantwortung der Frage deutlich hinaus. Es wurden keine sachlichen Begründungen genannt, sodass die gewählte Zahl auf der Skala – in diesen Fällen in der Richtung „leichter Erkrankungsverlauf“ – eher einen gewünschten



als einen tatsächlich erwarteten Erkrankungsverlauf darstellte. Dabei kann man vermuten, dass hinter dem starken Herausögern der Antwort, eine Angst vor dem tatsächlichen Eintreffen eines solchen schweren Verlaufs stecken könnte.

CCP17: „Wer das beurteilt der ist für meine Begriffe größtenwahnsinnig (...) Es kann keiner beurteilen, wie der Verlauf ist. Das ist ein Wunsch könnte man auch sagen, aber mehr nicht. (...) Ich weiß es nicht, ich will aber partou nicht an diesem Virus erkranken (...) Ich will es nicht, aber ich kann es nicht beeinflussen, wenn ich erkranke. Also darüber eine Aussage zu treffen, würde ich mich weigern (...). Mein Wunsch wäre natürlich (...) ganz leicht oder ohne Symptome, aber ich weiß es nicht (...). Wie gesagt, das ist vermessen, aber dann würde ich sagen null.“

CCP07: „(...) ich bin optimistisch. Ich hoffe, dass ich durch eine gewisse Behandlung das gut wegstecke.“

Als weiterer Grund für die Einschätzung wurde die wahrgenommene Immunabwehr herangezogen, die anhand von früheren Verläufen von Infekten eingeschätzt und unabhängig von eigenen Risikofaktoren betrachtet wurde. So antwortete ein hochbetagter Teilnehmer mit bekannten Risikofaktoren wie folgt:

CCP16: „Ich meine ich kriege den Virus, wenn ich den kriege, merke ich das vielleicht nicht mal. Ich habe ein sehr starkes Immunsystem.“

Darüber hinaus schätzten einige Patientinnen und Patienten die COVID-19-Erkrankung ähnlich wie eine Grippe-Erkrankung ein. Da sie mit einer eigenen früheren Grippe-Erkrankung einen positiven Krankheitsverlauf assoziierten, bewerteten sie den erwarteten Erkrankungsverlauf mit COVID-19 als leichter. Durch die Betonung des eigenen guten Abwehrsystems und die gute Bewältigung von älteren und schwereren Infekten, vermittelten diese Patientinnen und Patienten nach Außen den Eindruck von eigener Stärke.

CCP12: „Schwer glaube ich nicht. Vor zwei Jahren hatte ich schon mal eine Grippe gehabt, die war fand ich schon ganz schön schwer. Ich denke mal, das war schon sowas wie COVID gewesen oder so. Da hatte ich mal zwei Monate war ich richtig krank und sonst habe ich eine Grippe immer nur eine Woche (...) aber habe ich auch durchgehalten, also das ging ganz gut.“

Tabelle 7. Begründung für das Risiko eines schweren Verlaufs

Begründungen <sup>a</sup>	Prozent <sup>b</sup>
Skalenwert < 5	
55 %	
Keine Risikofaktoren (33 %)	
Wunsch (27 %)	
Ähnlich wie Grippe (20 %)	
Starkes Immunsystem (20 %)	
Skalenwert = 5	
25 %	
Aufgrund von Risikofaktoren (43 %)	
Infektanfälligkeit (29 %)	
Hoffnung (29 %)	
Skalenwert > 5	
20 %	
Aufgrund von Risikofaktoren (100 %)	

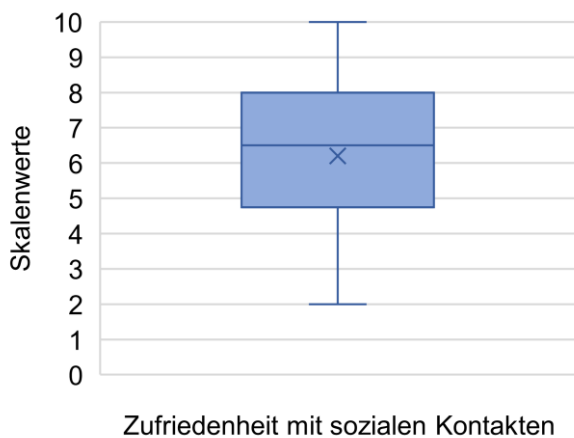
<sup>a</sup> Prozentualer Anteil innerhalb der Subgruppe. Mehrfachnennungen möglich.

<sup>b</sup> Prozentualer Anteil an der Grundgesamtheit von N=20.

### 3.3 Die Zufriedenheit mit sozialen Kontakten

Die Patientinnen und Patienten waren im Durchschnitt zum Zeitpunkt der Befragung zufrieden mit der Häufigkeit ihrer sozialen Kontakte (Median 6.5 (IQR = 4.75-8)) (siehe Abbildung 4 und Tabelle 8).

Abbildung 4. Boxplot zur Zufriedenheit mit den sozialen Kontakten



N = 20. Höhere Werte entsprechen ein stärker wahrgenommenes Risiko. Die horizontale Linie in der Box stellt den Median und das Kreuz stellt den Mittelwert dar. Die unteren sowie oberen Enden der Box sind das erste und das zweite Quartil. Die Länge der Box entspricht dem Interquartilsabstand. Die Whiskers kennzeichnen Werte innerhalb des 1.5-fachen Interquartilsabstandes oder das Minimum oder Maximum, falls diese innerhalb des 1.5-fachen Interquartilsabstandes liegen. Werte, die außerhalb der Whiskers liegen, sind Ausreißer, die als einzelne Punkte dargestellt werden. (95)

Tabelle 8. Lage- und Verteilungsparameter zur Skala Zufriedenheit mit sozialen Kontakten

	Min	Max	MD	M	SD	Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub>	IQR	1.5 IQR	UW	OW
Werte	2	10	6.5	6.2	2.3	4.8	8	3.3	4.9	-0.1	12.9

<sup>a</sup> Skala von 0 (extrem unzufrieden) bis 10 (extrem zufrieden).

Die qualitative Analyse der Gründe für die Zufriedenheit (siehe Tabelle 9) ergab, dass die meisten Patientinnen und Patienten aus zwei Gründen zufrieden waren. Zum einen berichteten sie darüber, dass sie einen regelmäßigen persönlichen Kontakt pflegen würden.

CCP12: „Ich bin so zufrieden (...) Also ich habe kein Problem damit. Ja, man muss eben in der Öffentlichkeit (...) eine Maske tragen oder wenn man einkaufen geht (...) halte ich mich dran. (...) Und ansonsten (...) sehen wir uns alle so und treffen uns. Freunde sehe ich alle so wie ich will, kein Problem.“

CCP11: „Na mit meiner allerbesten Freundin mach ich öfter mal einen Ausflug (...) Ich habe zwei Terrassen, ich kann halt raus und sehe dann auch mal andere Leute, mit denen man von weitem kurz quatschen kann, aber viele haben das ja nicht.“

CCP08: „Das hat sich geändert. Es ist zwar ein überschaubarer Kreis und man nimmt sich auch nicht in den Arm oder geht auf irgendwelche Partys in geschlossenen Räumen. Das ist immer noch sehr vorsichtig, aber fast normal wieder.“

Zum anderen empfanden die Patientinnen und Patienten kaum einen Unterschied hinsichtlich ihrer sozialen Kontakte bei einem Vergleich zwischen vorher und während der Pandemie, da sie bereits zuvor nur wenige Kontakte gehabt hatten.

CCP19: „Ich würde persönlich sagen zehn, weil ich bin eh nicht so der Mensch, der großartig mit vielen anderen Menschen was macht. Also mich hat es jetzt deswegen nicht so betroffen (...). Das ist für mich jetzt nicht so schlimm gewesen.“

CCP15: „Ich habe kaum noch Freunde, weil es klappt ja nicht (...) Ich konnte ich kann mich ja nicht verabreden, weil ich wenn ich morgens wach werde, ist manchmal der Tag gelaufen (...) man weiß ja immer nicht, wie es einem geht. (...) Sie hätten ja heute auch anrufen können und es wäre gar nicht gegangen. (...) funktioniert einfach nicht. Dann kann ich mich auch nicht konzentrieren und deswegen kann ich nie (...) jetzt irgendwie planen.“

Während die einen auch mit ihren regelmäßigen Telefonkontakten sehr zufrieden waren, fehlte anderen der regelmäßige persönliche Kontakt.

CCP05: „Na, man sieht sich nicht. Und Telefonkontakt, naja, man hört sich dann zwar, aber man möchte sich dann doch mal sehen.“

CCP18: „(...) also die Kontakte an sich sind ja weniger, weil man denn halt sich nicht so häufig trifft, wie eben normal. Man überlegt sich schon, ob man jetzt Kaffee trinken geht, mit wem man sich trifft und so weiter.“

Auch der Wunsch nach dem Besuch von öffentlichen Veranstaltungen wurde als soziale Kontaktmöglichkeit gesehen, insbesondere dann, wenn es unabhängig von der Pandemie wenige private soziale Kontakte aufgrund fehlender Familie oder Freundschaften gab.

CCP14: „(...) der Hauptpunkt meiner Kontakte waren (...) nicht in dem Sinn privat (...) sondern ich bin tatsächlich sehr häufig zu Veranstaltungen gegangen. Also vergleichsweise mehr als andere, weil ich alleine lebe und deswegen [trifft mich] die Einschränkung der Öffentlichkeit natürlich stärker, als sagen wir mal (...) jemand, der ein ausgewogenes normales Kontaktverhältnis hat.“

Darüber hinaus wurden auf die Pandemie bezogene soziale Schwierigkeiten beschrieben, die mit einer Unzufriedenheit mit den sozialen Kontakten verbunden waren. Ein Teilnehmender beschrieb eine soziale Unsicherheit beim Umgang mit einer potenziellen Ansteckungsgefahr gegenüber dem Arbeitgeber oder Freunden. Dabei wurde deutlich, dass die Schutzmaßnahme als schambesetzt empfunden wurde, weil sie mit einer Angst vor negativer Verurteilung verknüpft wurde.

CCP20: „(...) sie hat sich leicht erkältet (...) und dann ich mit ihr in einem Haushalt und dann musste ich (...) die Termine da absagen (...) und werde gefragt warum? Na ja, weil ich vielleicht Corona habe. Ich komme nicht auf Arbeit, weil ich vielleicht Corona habe (...) dann hinterher habe ich dann kein Corona und dann naja also ja, komisch. Macht ja mein Arbeitgeber zum Beispiel (...) macht das ja gar nicht mit.“

Ein anderer Teilnehmer litt sehr darunter, dass er langjährige Freundschaften verloren hatte wegen Meinungsverschiedenheiten bezüglich der COVID-19 Maßnahmen. Er lehnte die Maßnahmen ab und hielt sie für überzogen. Sein Umfeld sah dies anders und wandte sich deshalb von ihm ab.

CCP09: „Es gibt manche ehemalige Freunde oder Arbeitskollegen, die mit mir sozusagen nicht mehr sprechen (...). Das hätte ich im Leben nie gedacht, weil man kann sich über alles unterhalten und über jede Meinung austauschen und das sozusagen über so ein Thema langjährige Freundschaften und Beziehungen auseinandergehen (...) meine Freunde sind einfach mal verschwunden, was ich sehr traurig finde.“

Tabelle 9. Gründe für die soziale Zufriedenheit

Begründungen <sup>a</sup>	Prozent <sup>b</sup>
Skalenwert < 5	
25 %	
Wunsch größere Veranstaltungen besuchen zu können (40 %)	
Wenige regelmäßige Kontakte (20 %)	
Soziale Schwierigkeiten (40 %)	
Skalenwert = 5	
15 %	
Wunsch nach mehr persönlichen Kontakten (100 %)	
Skalenwert > 5	
65 %	
Regelmäßige persönliche Kontakte (46 %)	
Kontakt unverändert, vorher schon wenig (39 %)	
Regelmäßige Telefonkontakte (15 %)	

<sup>a</sup> Prozentualer Anteil innerhalb der Subgruppe. Mehrfachnennungen möglich.

<sup>b</sup> Prozentualer Anteil an der Grundgesamtheit von N = 20.

### 3.4 Das Erleben der Schmerzen während der COVID-19-Pandemie

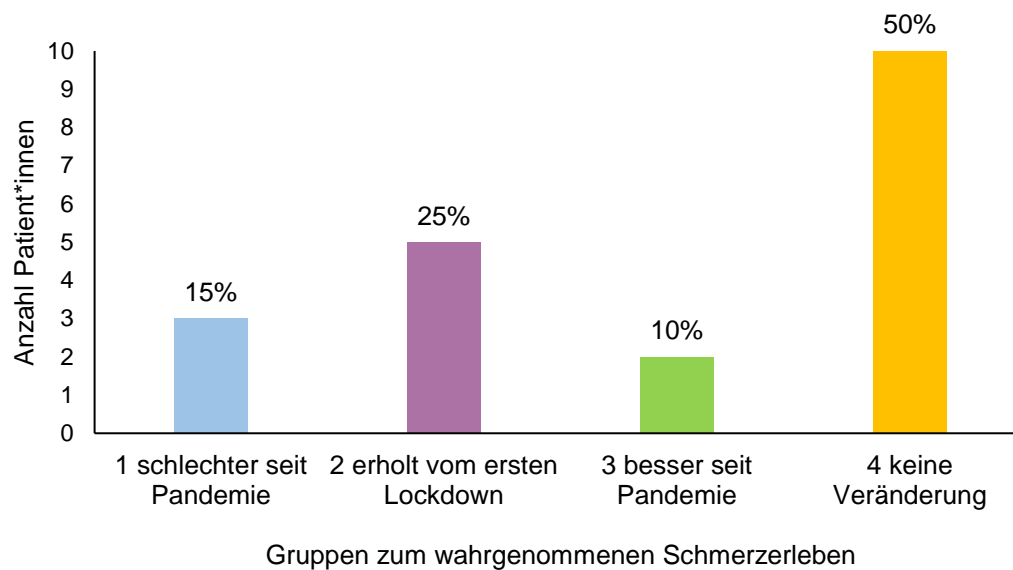


Abbildung 5. Gruppen für das Schmerzerleben während der COVID-19-Pandemie

Ausgehend von der Frage, wie die Patientinnen und Patienten ihre Schmerzen während der Pandemie erlebt haben, wurden vier Gruppen identifiziert (siehe Abbildung 5): Die 1. Gruppe empfand eine anhaltende Zunahme der Schmerzen aufgrund der Pandemiesituation (15 %). Die 2. Gruppe gab an, dass sie sich von einer Verschlimmerung der Schmerzen während des ersten Lockdowns sechs Monate später erholt haben (25 %). Die 3. Gruppe nahm eine anhaltende Abnahme der Schmerzen im Rahmen der

Pandemie wahr (10 %). Die 4. Gruppe konnte keine Auswirkungen der Pandemie auf ihre Schmerzen feststellen (50 %). Die letzte Gruppe bestand aus Patientinnen und Patienten, die keinen Zusammenhang zwischen ihren Schmerzen und der Pandemiesituation erkennen konnten. Während fast alle von ihnen berichteten, dass sich ihre Schmerzen in diesem Zeitraum nicht verändert hatten, berichteten zwei von einer Veränderung der Schmerzen, die sie aber auf die Schmerzbehandlung oder psychische Belastungen zurückführten, die unabhängig von der Pandemie waren. Bei diesen vier Gruppen wurden verschiedene Kategorien identifiziert, die als schmerzbeeinflussende Faktoren beschrieben werden können und sind zusammenfassend in Tabelle 10 dargestellt.

### 3.4.1 Schmerzverschlimmernde Faktoren

In den Gruppen, die über eine durch die Pandemie bedingte Zunahme der Schmerzen berichteten, „schlechter seit der Pandemie“ und „erholt vom ersten Lockdown“, zeigten sich die folgenden schmerzverstärkenden Faktoren, nämlich eine Unterbrechung der Physiotherapie, eine geringere körperliche Aktivität durch Einschränkungen, höhere berufliche Anforderungen und psychische Belastungen (siehe Tabelle 10).

CCP06: „(...) das war ja von heute auf morgen komplett alles unmöglich. Also kein Pilateskurs, kein Schwimmen, keine physiotherapeutische Behandlung (...) und damit hatte ich sozusagen große Probleme mit (...) mehr Schmerzen (...) noch weniger laufen.“

Einige berufstätige Patientinnen und Patienten berichteten, dass der Mangel an Ergonomie im Homeoffice ihre Schmerzen zunächst verstärkte.

CCP11: „Also es ist arbeitstechnisch, wenn man kein Arbeitszimmer hat, ist Homeoffice nicht gut. Was den Rücken betrifft, was die Arme betrifft, (...) du hast ja nicht die Ausrüstung hier. Du hast keinen Bürostuhl hier, du hast keinen verstellbaren Schreibtisch hier, du hast keine großen Bildschirme. (...) Das sind Einschränkungen, die ja auf Dauer (...) nicht tragbar sind (...).“

Darüber hinaus schilderten einige Patientinnen und Patienten, dass ihre Arbeitsbelastung zunahm, weil ihr Arbeitsbereich entweder stärker nachgefragt wurde oder weil mehr Personal als üblich ausfiel.

CCP08: „(...) und von den Anforderungen, die da an mich gestellt werden, das ist extrem explodiert und das kann auf Dauer nicht weitergehen (...) Ich mache eigentlich jeden Tag Überstunden und das geht eigentlich auf die Dauer nicht gut (...) für mich als Schmerzpatient (...).“

Die pandemiebedingte psychische Belastung bezieht sich auf verschiedene Faktoren zusammen. Zu Beginn der Pandemie fühlten sich die Patientinnen und Patienten durch die Ungewissheit über das Virus und das weitere Geschehen gestresst. Insbesondere die täglichen Veränderungen des Alltags durch die Maßnahmen und Regelungen wurden als belastend empfunden.

CCP08: „Also ich hatte eine Zeit lang echt extreme Schmerzen und natürlich wird das auch psychisch eine Rolle gespielt haben. Das war ja auch eine total unsichere Situation gewesen.“

CCP01: „Und merkte auf einmal, dass das hier jetzt nicht wahrscheinlich nur zwei Wochen dauert, sondern noch viel länger. (...) Ja, das war für mich ein Schlag ins Gesicht. Also, weil ich nicht genau wusste, was auf uns zukommt. Und in welchem Umfang. Und ich in welchem Maß und wann ich wieder mal mit Menschen reden darf.“

CCP16: „Ständige Änderungen ununterbrochen. Umterminierungen, sodass du nicht wusstest, was ist am nächsten Tag? Das hat man dann immer erst morgens erfahren und das stresste mehr.“

Einige Patientinnen und Patienten betonten nachdrücklich, wie benachteiligt sie sich in der Pandemie-Situation durch ihre Krankheit fühlten und wie verärgert sie waren über die mangelnde Rücksichtnahme von anderen Personen. Dabei schilderten sie sehr unterschiedliche Gründe für ihre wahrgenommene Benachteiligung. Eine alleinlebende Teilnehmende fühlte sich stärker von Einsamkeit betroffen als ihr Umfeld. Ein Teilnehmender berichtete, die Hygienemaske aufgrund seines Gesichtsschmerzes nicht tragen zu können und dafür kein Verständnis zu erhalten. Eine andere Teilnehmende mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung ärgerte sich darüber, dass ihre Familie im Kontakt mit ihr die Hygienestandards nicht einhielt, wodurch sie sich nicht ausreichend wertgeschätzt fühlte. Diese Patientinnen und Patienten fielen in den Interviews besonders durch ihre Emotionalität auf, sodass sie im Interview auch geweint oder ihre starke Wut zum Ausdruck gebracht haben.

CCP01: „Aber für mich war das noch mal extremer, weil ich eben im Vorfeld auch schon (...) alleine war (...). Ich habe auch sehr viel geweint. Ich habe wirklich viel geweint (...). Für meine Freundin war das wahrscheinlich ein bisschen einfacher. Sie konnte auf Arbeit gehen (...) Sie hat das nicht so empfunden wie ich, ja?“

CCP09: „Ich gehe in keine öffentliche Veranstaltung mehr, mache ich nicht mehr. Weil besonders durch den Gesichtsschmerz (...) kann ich auch keine Maske tragen (...) Und ich habe keine Lust mich vor Leuten zu rechtfertigen.“

Ich bin ein kranker Mensch und darauf hätte man Rücksicht nehmen müssen. Macht man aber nicht. Man stempelt alle die kranken Menschen ab (...). Meine Schmerzen sind auf einem wirklich hohen Level (...) was dann natürlich auch durch die Psyche potenziert wurde.“

CCP03: „(...) das ärgert mich so sehr. Dass (...) selbst in der eigenen Familie (...) meine Gesundheit so ignoriert wird (...) das interessiert eh keinen.“

Andere berichteten, dass die soziale Isolation dazu führte, dass sie mehr auf ihre Körpersignale achteten, weil sie weniger Möglichkeiten hatten, sich von ihren Schmerzen durch soziale Kontakte oder Freizeitaktivitäten im öffentlichen Raum abzulenken.

CCP17: „Mir ging es sehr schlecht. Ich habe sehr starke Schmerzen gehabt, die also überhaupt nicht zu bändigen waren. (...) Aber sicher ist das auch psychisch bedingt durch die Pandemie, dass man sich dann mehr auf sich selbst besinnt und auch in sich selbst hineinhört (...) weil man (...) am Anfang zumindest sehr abgeschlossen war von der Welt (...) und von Verwandten.“

### 3.4.2 Schmerzlindernde Faktoren

Die Gruppe „besser seit der Pandemie“ bestand aus zwei arbeitenden Patientinnen. Als ein wichtiger schmerzlindernder Faktor wurde auf den reduzierten arbeitsbedingten Stress durch das Homeoffice verwiesen (siehe Tabelle 10). Die Patientinnen hätten sich weniger gestresst gefühlt, weil sie weniger pendeln mussten und mehr Zeit zum Ausruhen oder mehr Zeit für Familie und Hobbys hatten.

CCP18: „Also körperlich war es erstaunlich gut (...) fast schmerzfrei (...). Aber es war ja halt auch viel (...) Möglichkeit zum Ausruhen da. Der Alltag war zu Hause sein nicht mit der Bahn fahren Zeit mit dem Kind verbringen und das relativ entspannt. Also (...) Kaffee trinken, den Tag entspannt angehen. Gemütlich frühstücken (...) halt viel mit Familie, was man sonst so nicht hat.“

CCP05: „Also der richtige große Stressfaktor für mich ist auch diese (...) Reisezeit (...) und der ist bei mir weggefallen. (...) Die Arbeit an sich zu Hause ist ja nicht anders, aber trotzdem empfinde ich es nicht als so stressig, wenn ich zu Hause bin (...). Vielleicht dieses heimische Gefühl (...). Und dieser Hintergedanke immer, dass man wesentlich mehr Zeit hat (...) wesentlich mehr Freizeit (...). Und dass man halt sich die Arbeitszeit wirklich einteilen kann.“



3.4.3 Keine durch die Pandemie bedingte Veränderung der Schmerzen

Die große Gruppe „keine Veränderung“ umfasste soziodemografisch sehr unterschiedliche Patientinnen und Patienten, die sich von der COVID-19-Pandemie nicht sehr betroffen fühlten (siehe Tabelle 10). Ein Grund dafür bestand darin, dass sie ihr Schmerzleiden oder andere schwere Begleiterkrankungen als schwerwiegender empfanden als die Pandemie-Situation selbst.

CCP07: „Also die Pandemie selber hat seelisch bei mir überhaupt nichts gemacht. Mir macht meine Krankheit nach wie vor zu schaffen. Und aber das hat mit der Pandemie gar nichts zu tun.“

CCP14: „(...) mein seelisches Befinden ist abhängig von Stress und Schmerz mit den Fibromyalgie Symptomen. (...) das ist stärker als Coronaeinschränkungen.“

Für andere waren keine Auswirkungen der Pandemie auf ihren Alltag spürbar, da sie ihn durch ihre schmerzbedingten Behinderungen bereits als sehr eingeschränkt empfanden.

CCP15: „Also bei mir hatte sich nichts verändert (...). Was sie empfohlen haben daran habe ich mich gehalten, ansonsten habe ich keine Einschränkungen gehabt (...). Ich habe ja so weitergelebt, wie ich vorher auch gelebt habe (...). Weiter gemacht, wie zuvor auch, weil ich habe (...) sowieso nur mein Leistungsvermögen bis Mittag. Ja und da muss ich bis Mittag (...) alles was ich (...) mir geplant habe den Tag über, habe ich dann abgearbeitet und dann war der Tag um.“

Tabelle 10. Das Schmerzerleben während der COVID-19-Pandemie

Hauptkategorie	Unterkategorie
Schmerzverschlimmernde Faktoren durch die Pandemie-Situation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Weniger körperlich aktiv</li> <li>● Ausfall der Physiotherapie</li> <li>● Ungewissheit</li> <li>● Wut im Zusammenhang mit dem Gefühl, benachteiligt zu sein</li> <li>● Durch soziale Isolation, weniger Ablenkung vom Schmerz und mehr Aufmerksamkeit für Körpersignale</li> <li>● Höhere Arbeitsbelastung</li> <li>● Homeoffice nicht ergonomisch</li> </ul>
Schmerzlindernde Faktoren durch die Pandemie-Situation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aufgrund der Telearbeit weniger Belastung durch weniger Pendeln</li> <li>● Dank der Telearbeit mehr Zeit für Familie, Erholung und Hobbys</li> </ul>
Keine Veränderung der Schmerzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fühlt sich von der Pandemie nicht betroffen</li> <li>● Wenig Veränderung im Alltag, da vorher bereits eingeschränkt</li> </ul>

### 3.5 Die Bewältigung von chronischen Schmerzen während der COVID-19-Pandemie

Innerhalb der Gruppen zeigten sich unterschiedliche Strategien für den Umgang mit ihren chronischen Schmerzen während der COVID-19-Pandemie (siehe Tabelle 11). Die meisten Befragten versuchten, während des ersten Lockdowns körperlich aktiv zu bleiben. Sie gingen spazieren oder machten zu Hause Sportübungen. Dennoch fiel es ihnen sehr schwer, die Motivation zu finden, langfristig aktiv zu bleiben, oder sie empfanden die selbst durchgeführten Übungen als nicht effektiv.

CCP05: „Zu Hause habe ich Videos eingestellt. So fünfzehn- bis fünfundzwanzigminütige Fitness für zu Hause (...). Und das habe ich eine Zeit lang gemacht. (...) Und dann habe ich wieder aufgehört. Leider. Weil ich einfach zu faul war.“

CCP06: „Ich habe dann versucht hier mehr zu machen. (...) Also ich bin dann mal mehr noch so auf den Hometrainer (...) gestiegen (...). Aber das ist vielleicht für die Wassertherapie ein gewisser Ersatz, aber das andere ist nicht abgedeckt (...) Physiotherapie (...). Also das ist für mich wirklich schlecht gewesen.“

Drei Patientinnen und Patienten berichteten darüber, dass sie wegen der zunehmenden Schmerzen oder schmerzbedingter Schlafstörungen vorübergehend mehr Schmerzmittel einnahmen oder mehr Alkohol tranken. Alle beendeten die Einnahme jedoch wieder aus Angst vor der Entwicklung einer psychischen oder körperlichen Abhängigkeit und zeigten damit eine gute Selbstdisziplin.

CCP16: „Also ich merkte so nach zwei drei Wochen als der Lockdown denn da war, (...) dass ich doch häufiger (...) Verspannungen hatte, die sich danach auch als Schmerz äußerten (...) das (...) war einfach so, dass ich dann auch wirklich mehr Schmerzmittel wieder nahm, als in der Zeit vorher, wo eigentlich alles relativ ruhig lief so Januar Februar.“

CCP10: „(...) da habe ich ungefähr eine Woche jeden Abend (...) eine halbe Flasche Rotwein getrunken (...) dann habe ich (...) schlafen können (...) dann habe ich gesagt 'Na, das wird jetzt doch wohl nicht 'zur Gewohnheit' werden! Das lässt du mal ganz schnell wieder sein.' Und habe mich sofort wieder zur Disziplin gezwungen.“

Viele Patientinnen und Patienten berichteten, dass sie zu Hause nach alternativen Aktivitäten suchten, um sich von den Schmerzen abzulenken, zum Beispiel kreative Tätigkeiten oder Lesen.

CCP03: „Dann habe ich angefangen wieder ein bisschen Handarbeit zu machen. Um mich abzulenken habe ich auch ein paar Bücher gelesen, die schon ewig hier mit Spinnweben bestäubt waren.“

Ein wichtiger Faktor für das Wohlbefinden und die Verringerung der Schmerzen während der Pandemie waren die sozialen Beziehungen. Während der größte Teil während des ersten Lockdowns soziale Kontakte hauptsächlich über Telefon- oder Videoanrufe aufrechterhielt, setzten andere unter Einhaltung von Hygienemaßnahmen persönliche Treffen fort. Ein geringerer Teil setzte soziale Kontakte völlig uneingeschränkt in gewohnter Weise fort. Darüber hinaus boten einige Patientinnen und Patienten ihre Hilfe anderen Personen an, die noch bedürftiger waren als sie selbst, obwohl sie selbst alt und schwerkrank waren, wodurch der Wunsch nach sozialer Nähe verdeutlicht wird.

CCP15: „Ich habe für jeden da was mitgebracht (...) na klar (...). Meine Nachbarn, die sind auch schon über die 80 und wenn die mal was brauchen, dann bringe ich es mit.“

Tabelle 11. Die Bewältigung der Schmerzerkrankung während der COVID-19-Pandemie

Hauptkategorie	Unterkategorie
Schmerzbewältigung während der Pandemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Körperlich aktiv bleiben und körperliche Übungen durchführen</li> <li>● Schwierigkeiten, die körperliche Aktivität langfristig aufrechtzuerhalten</li> <li>● Eigenübungen nicht so effektiv</li> <li>● Ablenkung vom Schmerz</li> <li>● Pflegen von sozialen Kontakten</li> <li>● kurzfristig mehr Schmerzmittel und höherer Alkoholkonsum</li> </ul>

### 3.6 Das Erleben der Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie

Ausgehend von der Forschungsfrage, wie Schmerzpatientinnen und -patienten ihre Schmerzbehandlung während der Pandemie erlebten, wurden die folgenden vier Hauptkategorien identifiziert: Organisation und Kommunikation, Wahrnehmen der angebotenen Therapien und Behandlungen, Bedeutung der Schmerzbehandlung und Telefon- und Videokontakte (siehe Tabelle 12).

#### 3.6.1 Organisation und Kommunikation

Die größte Sorge der Patientinnen und Patienten habe zu Beginn der COVID-19-Pandemie darin bestanden, dass sie ihren Arzt oder ihre Ärztin durch die Einschränkungen und das Infektionsrisiko nicht aufsuchen konnten und keine Medikamente erhalten würden (siehe Tabelle 12). Die Patientinnen und Patienten waren rückblickend jedoch insgesamt mit der medizinischen Versorgung während der Pandemie zufrieden. Eine empfundene Erleichterung stand in einem engen Zusammenhang mit der Art und Weise, wie die behandelnden Personen proaktiv kommunizierten und sich effektiv reorganisierten. Demnach wurden flexible Terminverschiebungen, die Möglichkeit der Telemedizin und die Zustellung von Rezepten per Post von den meisten Patientinnen und Patienten als entlastend empfunden.

CCP05: „Aber das (...) ging ja wunderbar, dass gleich Kontakt aufgenommen wurde (...). Das war ja super.“

CCP03: „Da wurde immer irgendwie ein Ausweg für mich gefunden, dass ich sage 'Ja, das klappt für mich.'“

CCP11: „(...), dass einem am Anfang diese unproblematischen Telefonanrufe möglich waren und das Versenden der Rezepte und Überweisungen (...), dass das unproblematisch war.“

#### 3.6.2 Wahrnehmen der angebotenen Therapien und Behandlungen

Von allen Patientinnen und Patienten wurde die Kontinuität der Therapie als wesentliches Element der Schmerzbewältigung bezeichnet (siehe Tabelle 12). Als diese Kontinuität für unbestimmte Zeit nicht gegeben war, beschrieben einige ein Gefühl der Angst.

CCP02: „(...) ich mache Wassergymnastik, das fiel weg. Und das ist mir ganz wichtig gewesen, weil ich mich immer gut danach gefühlt habe. Und diese Sachen, die dann wegfielen, das war erst mal bedrohlich.“

CCP01: „Ich bin auch aus einer Reha (...) herausgerissen worden (...) eine Tagesklinik für Schmerzambulanz und es war für mich (...) Trennung (...) ein Schlag ins Gesicht.“

Die Entscheidung, die Behandlung wegen des Ansteckungsrisikos zu unterbrechen, wurde entweder von der behandelnden Person oder von den Patientinnen und Patienten selbst getroffen. Darüber hinaus wurden in Deutschland physiotherapeutische Behandlungen in Gruppen oder im Schwimmbad untersagt.

CCP03: „Ich habe am Anfang natürlich sämtliche Arzttermine alles abgesagt und habe mich regelrecht zurückgezogen, weil ich selber auch große Angst hatte.“

Alle Patientinnen und Patienten wünschten sich eine schnelle Wiederaufnahme ihrer Schmerztherapie und sechs Monate nach dem ersten Lockdown waren sogar die anfangs ängstlichen Patientinnen und Patienten wieder in ihrer gewohnten physiotherapeutischen Behandlung.

CCP14: „(...) es ist schon so, dass es (...) einem bewusst wird, dass natürlich wenn einen jemand anfasst, ein (...) stärkeres Risiko herrscht (...) aber (...) es sind ja Behandlungen, die (...) ich regelmäßig bekomme und die (...) wichtig sind (...) für mich.“

### 3.6.3 Bedeutung der Schmerzbehandlung

Neben der Behandlung der Schmerzen selbst wurden als weitere wichtige Gründe für die Fortsetzung der Schmerzbehandlung die Anerkennung der Schmerzen und emotionale Unterstützung durch die behandelnde Person genannt (siehe Tabelle 12). Die Arztbesuche fanden daher auch statt, um Unsicherheiten beim Umgang mit den Schmerzen und schmerzbedingten Ängsten abzubauen.

CCP13: „Nee, ist schon wichtig, also das ich mit dem Arzt sprechen kann. Weil auch die Probleme mit meinen Schmerzen mal so verschieden sind.“

CCP05: „Ich habe mir auch einfach Sorgen gemacht, dass organisch etwas nicht in Ordnung ist.“

Die meisten Patientinnen und Patienten erhielten seit vielen Jahren eine regelmäßige Schmerzbehandlung und beschrieben sie als einen wichtigen Teil ihres Lebens, der ihnen Stabilität und damit auch Sicherheit vermittelt.

CCP02: „Das empfinde ich als (...) zu mir jetzt schon gehörig. Das sind meine Sicherheiten. Dass es gut geht mit den Schmerzen und die nicht irgendwie von hinten wieder anfangen.“

Insbesondere in der COVID-19-Pandemie, die für einige der Patientinnen und Patienten zu zusätzlichen psychischen Belastungen führte, schien die emotionale Unterstützung durch die Behandlerin oder den Behandler von großer Bedeutung gewesen zu sein.

CCP09: „(...) und habe (...) für meine Probleme auch ein Ohr gefunden, also bei den Ärzten. (...) Also hat mich ehrlich gesagt auch aufgebaut so ein bisschen.“

CCP01: „Also die Schmerzambulanz hat mich da auch so ein Stück getragen (...) Ich bin eigentlich nicht im Stich gelassen worden.“

### 3.6.4 Telefon- und Videokontakte

Die meisten Patientinnen und Patienten erhielten zu Beginn der COVID-19-Pandemie telemedizinische Behandlungen. Die jüngeren Patientinnen und Patienten nutzten im Vergleich mit den älteren stärker auch Videokonsultationen. Dabei berichteten alle sowohl über positive als auch negative Aspekte des telemedizinischen Kontakts (siehe Tabelle 12).

Ein Vorteil der telemedizinischen Behandlung ergab sich durch die Möglichkeit, dass sich Patientinnen und Patienten vor einer Infektion in öffentlichen Verkehrsmitteln oder in der Arztpraxis schützen konnten.

CCP06: „Sehr gut. Ich habe mich da auch sehr gefreut. Vor allem also sagen wir so, ich hatte ja quasi Bedenken in die Stadt zu fahren mit öffentlichen Verkehrsmitteln (...) überall Handgriffe. Also alles anfassen und möglicherweise im Berufsverkehr eben viel zu engen Kontakt und das ist weggefallen und ich musste nicht zwangsweise unter Menschen. Das war schon angenehm für mich.“

Außerdem konnten sich die Patientinnen und Patienten den Anfahrtsweg sparen, der von vielen wegen ihrer körperlichen Einschränkung, meist Schmerzen, als Belastung empfunden wurde.

CCP12: „(...) war angenehm, musste nicht extra hinfahren. Also, weil so eine Fahrt ist für mich ja auch immer anstrengend, wenn ich da (...) mit der Straßenbahn fahre. Dann muss ich mit der S-Bahn fahren, mit dem Bus fahren und dann bin ich erst da.“

Zwei Patientinnen und Patienten wurden während ihrer Opiatentzugsbehandlung durch telemedizinische Kontakte begleitet und empfanden dies als Erleichterung.

CCP19: „(...), dass man halt alles über Telefon beziehungsweise über (...) Videogespräche machen kann, was dann natürlich [den Entzug] (...) vereinfacht hat, weil sonst hätte ich ja vor Ort hinfahren müssen (...). Das fällt natürlich deutlich leichter unter so einem Entzug als irgendwo erst hinzumüssen.“

Die meisten Patientinnen und Patienten sahen in der telemedizinischen Behandlung eine gute Alternative unter den Pandemie-Bedingungen, bevorzugten aber den persönlichen Kontakt. Der Großteil der Patientinnen und Patienten bezweifelte, dass über die Telemedizin Vertrauen zur behandelnden Person aufgebaut werden kann.

CCP16: „Also (...) ich habe einfach einen viel besseren Eindruck und ich kann Menschen viel besser einschätzen, wenn ich sie live sehe (...). Ich habe einfach ein besseres Gespür, was Menschen wirklich denken. Auf dem Bildschirm habe ich das nicht, da fehlt mir irgendwie so ein bisschen der Bezug denn zu der Person.“

Außerdem bestand die Sorge darüber, dass die behandelnde Person über den telemedizinischen Kontakt einen unzureichenden klinischen Eindruck erhält, was dann zu einer falschen Diagnosestellung führen könnte.

CCP11: „(...) die [Ärzte und Ärztinnen] haben ja keinen körperlichen Kontakt zu dir und du kannst denn das ja nur beschreiben, was gerade los ist. Das beeinträchtigt schon. Ich meine machen Sie mal Ferndiagnose. Geht doch gar nicht. Außer der Doktor kennt einen schon 20 Jahre, dann kann er sich vielleicht was drunter vorstellen, was der Patient gerade durchmacht Zuhause (...). Ein Arzt muss halt einen Patienten anfassen.“

Ferner sei es nicht für jede Patientin oder jeden Patienten möglich gewesen, im Alltag einen ruhigen und ungestörten Ort für die telemedizinischen Konsultationen zu finden, sodass der persönliche Kontakt mit der behandelnden Person bevorzugt wurde.

CCP18: „(...) weil ich [das persönliche Gespräch mit der behandelnden Person] einfach besser integrieren kann in meinen Alltag (...) jetzt irgendwo eine Zeit zu finden wo man jetzt telefonieren kann. Also gerade während der Arbeit ist das ja immer schwierig.“

Tabelle 12. Das Erleben der Schmerzbehandlung während der COVID-19-Pandemie

Hauptkategorie	Unterkategorie
Organisation und Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ungewissheit durch fehlende Informationen über den weiteren Verlauf der Behandlung</li> <li>● Besorgnis darüber, keine Arzneimittelverschreibungen zu erhalten</li> <li>● Erleichterung durch aktiven Kontakt mit der Praxis und die Bereitstellung von Informationen</li> <li>● Flexibilität der behandelnden Personen</li> </ul>
Wahrnehmung der angebotenen Therapien und Behandlungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unterbrechung von ambulanten und stationären Therapien durch Absagen der behandelnden Person</li> <li>● Absage von ambulanten und stationären Therapien durch die Teilnehmenden selbst wegen anfänglicher Angst vor Ansteckung</li> <li>● Wunsch nach einer Fortführung der Behandlungen und einer raschen Wiederaufnahme der geplanten Behandlungen</li> <li>● Schmerzbehandlung ist wichtiger als eine mögliche Ansteckung mit einem Virus</li> </ul>
Bedeutung der Schmerzbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schmerzen lindern</li> <li>● Durch die Pandemie bedingten Stress durch Gespräche abbauen</li> <li>● Abbau von krankheitsbedingten Ängsten und Vermittlung von Sicherheit</li> </ul>
Telefon- und Videokontakte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Erleichterung von beschwerlichen Anfahrtswegen</li> <li>● Schutz vor Infektion</li> <li>● Schwierigkeit im Alltag einen ruhigen Ort für telemedizinische Kontakte zu finden</li> <li>● Weniger Vertrauen in die behandelnde Person</li> <li>● Weniger Vertrauen in die Diagnostik</li> </ul>



### 3.7 Das Erleben der COVID-19-Pandemie

Die Analyse der Frage, wie Schmerzpatientinnen und -patienten die COVID-19-Pandemie erlebt haben, führte zu zwei Hauptkategorien. Sie schilderten für den Verlauf der Pandemie wenig Angst vor einer Infektion und ein gutes Durchhaltevermögen (siehe Tabelle 13).

#### 3.7.1 Furchtlosigkeit

Alle Patientinnen und Patienten berichteten im Zusammenhang mit Stresserleben nicht über die Angst sich mit SARS-CoV-2 anzustecken, auch wenn sich einige von ihnen des Risikos bewusst waren, dass sie schwer an COVID-19 erkranken könnten (siehe Tabelle 13). Ein Teil der Befragten betonte in diesem Kontext wiederholt, dass sie „kein Leugner“ oder „Demonstrant“ seien, wenn sie beschrieben, dass sie einen lockeren Umgang mit persönlichen Kontakten pflegten. Während der Pandemie wurde der Begriff *Corona-Leugner* geprägt, der „eine Person [bezeichnet], die die vom Coronavirus ausgehende Gefahr verharmlost und Seuchenschutzmaßnahmen während der Pandemie für unnötig oder übertrieben hält“. (97) Im Rahmen der COVID-19-Pandemie demonstrierten wiederholt Menschen und darunter sogenannte Corona-Leugner, gegen die von ihnen abgelehnten Maßnahmen. Eine solche rechtfertigende Aussage kann man als einen Ausdruck von Scham und Angst vor negativer sozialer Bewertung verstehen.

CCP10: „(...) also vor einer Ansteckung habe ich sowieso keine Angst (...) Wie gesagt, ich gehöre um Gottes Willen nicht zu den Verleugnern von Corona und alles. Aber in meinem Alter, da denke ich immer ‚Naja, wenn mich das mal wirklich ganz hart trifft, du bist jetzt achtzig Jahre, äh im Grund ist das genug.“

Während einige Patientinnen und Patienten berichteten, niemals Angst vor dem Virus gehabt zu haben, sagten andere, dass sie anfangs ängstlicher gewesen seien, sich diese Angst aber dann mit der Zeit gelegt habe und sie sich an die Situation adaptiert hätten.

CCP02: „Und, dass (...) so ein kleiner Virus uns so bedrohen kann, dass finde ich eine Lehre ersten Ranges. Aber ich hätte sie lieber nicht gelernt muss ich sagen. Aber nun ja, jetzt sind wir mittendrin und jetzt ist es auch in Ordnung. (...) Ich glaube ich halte überhaupt nirgends mehr zurück. (...) Von daher nehme ich wahr, was wahrzunehmen ist (...) wie Arzttermine.“

Einige der Patientinnen und Patienten fühlten sich gesund genug, um eine Infektion überstehen zu können, während andere die Gefährlichkeit des Virus in Frage stellten.

CCP15: „(...), weil sie haben ja immer gesagt auch, dass ist vielleicht so (...) wie eine Erkältung oder ein Schnupfen.“

Patientinnen und Patienten mit Autoimmunkrankheiten oder in einem höheren Alter beschrieben, dass sie bereits vor der Pandemie mit dem wahrgenommenen Risiko lebten, ernsthaft zu erkranken oder zu sterben. Sie seien daher an ein Leben mit Angst vor schwerer Krankheit gewöhnt.

CCP18: „Aufgrund der Grunderkrankung könnte mich auch die Grippe ganz schwer erwischen. Also ich sehe das jetzt nicht, dass das jetzt die tödlichste Krankheit ist (...) im Endeffekt ist das für mich das Gleiche. (...) Da sehe ich keinen Unterschied.“

CCP13: „Ich sage mir ‚Ich bin alt‘ also es kann nur passieren, dass ich paar Monate oder ein Jährchen vorher sterbe, und deswegen ist mir das bisschen egal.“

Zum Zeitpunkt des Interviews hatten die meisten Patientinnen und Patienten regelmäßige persönliche Kontakte. Die Erfahrung von sozialer Nähe und Freude sei besonders wichtig für das subjektive Wohlbefinden und wäre daher von größerer Bedeutung als das Risiko sich zu infizieren.

CCP08: „Das ist einfach so ein bisschen Abwägung zwischen dem, was man gerne macht und dem, was es bedeuten könnte an Gefahr. (...) [Freunde zu treffen macht] einfach Spaß (...) [das] ist ja auch Gemeinschaft.“

CCP03: „Und jetzt suche ich sozusagen für mich den goldenen Mittelweg. Den Kompromiss, womit ich leben kann. Und ich sage es kann nicht den Rest meines Lebens sein, dass ich hier in einer Zwei-Raum-Wohnung eingesperrt bin.“

### 3.7.2 Durchhaltevermögen

Alle Patientinnen und Patienten waren in der Lage, die ersten sechs Monate der Pandemie trotz der damit verbundenen Herausforderungen gut zu überstehen (siehe Tabelle 13). Die Mehrheit berichtete darüber, dass sie durch ihre jahrelangen Schmerzen gelernt hätte, bedrohliche Situationen zu bewältigen und sich an diese anzupassen.

CCP02: „Insgesamt habe ich das ganz gut hingekriegt. Ich habe ja eigentlich eine gute Vorübung durch meine Schmerzerkrankung. (...) da habe ich schon einmal so einen Prozess durchgemacht und mich an eine schwierige Situation angepasst. Und ich glaube das hat mir jetzt geholfen (...) bei der Pandemie. Ja, weil mir klar war ‚Da musst du dich jetzt dran gewöhnen‘ und da kann man überhaupt nichts dagegen tun oder irgendwas.“

In Übereinstimmung mit der von einigen Patientinnen und Patienten betonten generellen Furchtlosigkeit gegenüber dem Virus versuchten sie dadurch nach außen ein Bild der eigenen Stärke zu vermitteln. Es gab jedoch Hinweise darauf, dass eine solche Darstellung als starke selbstbewusste Schmerzpatientin oder starker selbstbewusster Schmerzpatient auch einen Schutz vor Verletzlichkeit bildete. Einerseits berichteten die Patientinnen und Patienten von wiederholten negativen Erfahrungen in ihrer eigenen Vergangenheit, aus denen sie vermutlich diesen Schutzmechanismus gelernt haben.

CCP07: „(...) ich habe in meinem Leben viel viel Positives erlebt, aber auch viel Negatives. Und habe das einfach mir so angewöhnt, wenn ich mich da so drauf konzentriere, weiß ich geht es mir schlechter. Also sage ich 'Ich nehme viele Dinge als gegeben hin' und sage ‚Gut, das kann ich nicht ändern und schiebe das weg.‘ Und dadurch kann ich die Pandemie jetzt nicht ändern.“

Darüber hinaus verglichen sie ihre eigene Lage mit derjenigen von anderen und nahmen dabei diese als ähnlich oder schwerer betroffen wahr, auch wenn sie selbst objektiv von erheblichen Einschränkungen und Belastungen betroffen waren. Dies wurde durch die von mehreren Teilnehmenden benutzte Redewendung „im selben Boot sitzen“ oder Phrase „jeder ist betroffen“ gestützt.

CCP07: „(...) bisher war unsere Generation, also meine Generation hat ja (...) solche Krisen noch nicht erlebt. Was jammern wir an sich? (...) Wir liegen im warmen Bett und jammern und manche liegen auf der Straße nach was weiß ich was (...) Das finde ich alles viel schlimmer, was in der Welt passiert.“

Des Weiteren erkannten alle Patientinnen und Patienten positive Aspekte und ein persönliches Wachstum während der Pandemie. Trotz des Leidens unter der sozialen Isolation berichteten sie von einer Intensivierung bestehender Beziehungen und einem stärkeren Zusammenhalt in der Familie oder unter Freundschaften. Zwei Teilnehmende schilderten, dass Ängste und Sorgen hinsichtlich der Pandemie zu mehr Austausch innerhalb der Familie geführt hätten.

CCP09: „Also ich würde eher sagen unser familiärer Zusammenhalt ist noch viel größer geworden als er vorher war. (...), weil sozusagen ja alle sind ja irgendwie betroffen von diesem Leben, was im Moment ist. Und im Endeffekt ist die Familie die kleinste Zelle. (...) Das ist das Beste, was es gibt.“

CCP08: „Es gab ja durchaus auch ein paar positive Nebeneffekte, also habe ich sehr viel mit meinem Vater telefoniert (...) auch mit meinem Bruder (...). Sonst denke ich alle zwei Wochen ‚Mist, da musst du mal wieder anrufen, dich melden.‘ Weil ich eigentlich so viel beschäftigt bin, aber da haben wir schon jeden zweiten Tag mal telefoniert (...), weil man natürlich seine Sorgen hat

und immer denkt ‚Was ist denn da jetzt los?‘. Das hat so den Familienzusammenhalt etwas wieder gesteigert.“

Außerdem reflektierten einige Patientinnen und Patienten während der Pandemie stärker über ihr eigenes Leben und konnten dabei mehr über ihre persönlichen Bedürfnisse herausfinden.

CCP03: „Ich habe gelernt, also auf meinen Körper zu achten. (...) ich hatte ja genug Zeit zum Denken und zum Grübeln manchmal. Dass ich sage ‚OK, ich achte jetzt mehr auf meins was mir guttut und was nicht.‘ (...) Aber das braucht man erst wahrscheinlich, (...) wenn man wirklich gefährdet ist und alles überdenkt.“

Tabelle 13. Das Erleben der COVID-19-Pandemie

Hauptkategorie	Unterkategorie
Furchtlosigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abnahme der Angst im Verlauf der Pandemie</li> <li>● Leben mit einem Gesundheitsrisiko wegen chronischer Erkrankung oder Alter bekannt</li> <li>● Aufsuchen von riskanten Situationen, da das Erleben von sozialer Nähe und Freude sehr wichtig ist</li> </ul>
Durchhaltevermögen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aufgrund chronischer Schmerzerkrankung gelernt mit Krisen umzugehen</li> <li>● Aufwertung der eigenen Situation gegenüber anderen</li> <li>● An der Situation gewachsen und gelernt</li> </ul>

## 4 DISKUSSION

### 4.1 Zusammenfassung und Diskussion der Hauptergebnisse

Die durch die COVID-19-Pandemie verursachten Veränderungen wurden von den Teilnehmenden der vorliegenden Studie sehr unterschiedlich wahrgenommen, aber die meisten von ihnen berichteten, darüber dass sie die ersten sechs Monate der COVID-19-Pandemie relativ gut überstanden haben. Eine anfängliche psychische Mehrbelastung und eine Schmerzzunahme hätten sich über die Zeit reguliert. Die Wertschätzung der eigenen Situation, die Fokussierung auf positive Aspekte und der Rückblick auf frühere und gut bewältigte negative Erfahrungen als Schmerzpatient oder -patientin halfen dabei, die Situation zu überstehen.

Nach den Äußerungen der befragten Schmerzpatientinnen und -patienten wurde soziale Nähe als ein zentraler Faktor für das Wohlbefinden herausgestellt, womit auch das Eingehen von Risikosituation begründet wurde. Interessanterweise fühlten sich insbesondere die Risikopatientinnen und -patienten nur wenig bedroht durch SARS-CoV-2.

Während einige unter den Maßnahmen litten, fühlte sich die Hälfte der Teilnehmenden nicht wesentlich dadurch beeinträchtigt. Sie fühlten sich von der Pandemie kaum betroffen und erlebten wenige Veränderungen im Alltag durch die Maßnahmen. Diese Schmerzpatientinnen und -patienten erlebten allerdings vor allem deshalb kaum Veränderungen in ihrem Alltag, da dieser schmerzbedingt schon vor der Pandemie erheblich sozial, beruflich und gesundheitlich eingeschränkt war. Andere schilderten, dass sie ihre Schmerzerkrankung als schlimmer erleben würden als die Pandemie und sich daher nicht sehr betroffen fühlten. Ähnliche Ergebnisse fanden Amja et al. (69) in ihrer qualitativen Untersuchung und beobachteten zwei Gruppen von Schmerzpatientinnen und -patienten. Zum einen gab es Patientinnen und Patienten, deren Schmerzen durch eine regelmäßige Schmerzbehandlung und soziale Unterstützung gut zu bewältigen waren, die durch die COVID-19-Maßnahmen starke Veränderungen im Rahmen der Schmerzbewältigung erlebten. Zum anderen gab es diejenigen, die über keine günstigen schmerzreduzierenden Ressourcen verfügten und bereits vor der Pandemie sozial isolierter lebten, weshalb sie kaum Veränderung durch die Pandemie erlebten.

Durch die vorliegenden Ergebnisse und die von Amja et al. wird deutlich, dass Schmerzpatientinnen und -patienten unabhängig von der Pandemie-Situation großen Belastungen ausgesetzt sind. Diese Annahme kann auch durch frühere Ergebnisse einer qualitativen

Untersuchung zur Lebensqualität von Menschen mit chronischer Schmerzkrankung gestützt werden. (98)

Der negative Einfluss der Pandemie-Situation auf das Schmerzerleben wurde hauptsächlich auf eine fehlende Physiotherapie, eine geringere körperliche Aktivität, erhöhte berufliche Anforderungen und eine stärkere psychische Belastung während des ersten Lockdowns zurückgeführt.

Mit COVID-19 assoziierter Stress wurde von den Befragten mit mehr Schmerzen in Verbindung gebracht, wobei die Bedrohung durch das Virus für die Stressentwicklung eine eher untergeordnete Rolle spielte. Die Belastungen der Patientinnen und Patienten bezogen sich dabei vor allem auf die Ungewissheit der Situation, die Sorge, keine Schmerzbehandlung zu erhalten, und soziale Herausforderungen. Ähnlich wie in der Untersuchung von Smyrnioti et al. waren offensichtlich die Auswirkungen des ersten Lockdowns auf das soziale und berufliche Leben für Schmerzpatientinnen und -patienten schwerwiegender als die Pandemie selbst. (61)

Berufstätige Schmerzpatientinnen und -patienten erlebten während der Pandemie auf den Arbeitsplatz bezogene Veränderungen, die allerdings sehr unterschiedlich wahrgenommen wurden. In Übereinstimmung mit früheren Studien werden eine höhere Arbeitsbelastung (99, 100) und ein unergonomisches Arbeiten im Homeoffice in eine Verbindung mit Schmerzverstärkung gebracht. (101, 102) Demgegenüber wurde das Homeoffice aber wegen der Zeitersparnis durch den Wegfall des Pendelns, der größeren zeitlichen Flexibilität, mehr Zeit zum Ausruhen und mehr Zeit mit der Familie mit weniger Stress und damit auch mit weniger Schmerzen verknüpft. Dies deckt sich mit einer anderen Befragung zu den positiven Auswirkungen von einer durch die Pandemie bedingten Heimarbeit an Migräne Erkrankten. (56)

In Übereinstimmung mit den vorliegenden Ergebnissen fanden Dassieu et al. (70) heraus, dass sich Schmerzpatientinnen und -patienten durch den verlangsamten Alltag im Lockdown entlastet fühlten. Darüber hinaus sei ihre Schmerzkrankung von ihrem Umfeld stärker anerkannt worden, da auch Gesunde während des ersten Lockdowns ähnliche Erfahrungen wie Schmerzpatientinnen und -patienten durch die Einschränkungen erlebt hatten.

Damit wird deutlich, dass Schmerzpatientinnen und -patienten generell in ihrem normalen Alltag ohne Pandemie-Bedingungen durch berufliche und soziale Anforderungen überfordert sind, und die chronische Schmerzkrankung als Behinderung gesellschaftlich mehr Berücksichtigung finden sollte.

Um Therapieausfälle kompensieren und Schmerzen reduzieren zu können, bemühten sich die Patientinnen und Patienten aktiv zu bleiben, sich abzulenken und in Kontakt mit der Familie und den Freunden zu bleiben. Dennoch fiel es den Patientinnen und Patienten langfristig schwer funktionale Strategien aufrechtzuerhalten. Ein kleiner Teil der Stichprobe konsumierte sogar kurzfristig mehr Alkohol und nahm mehr Schmerzmedikamente zur Schmerzreduktion ein. Die Fortführung der Schmerzbehandlung war für die Patientinnen und Patienten bei der Schmerzbewältigung von großer Bedeutung. Dabei ging die Bedeutung der Schmerzbehandlung über die Erwartung der Schmerzlinderung hinaus, weil sie ebenso sehr zur psychischen Stabilität beizutragen schien. Der Einsatz von Telemedizin wurde von den Schmerzpatientinnen und -patienten als eine gute Alternative verstanden, um die Schmerzbehandlung aufrechterhalten zu können. Als wichtige Vorteile der Telemedizin wurde auf ein geringeres Ansteckungsrisiko und das Wegfallen von Fahrtwegen verwiesen. Dennoch bevorzugten alle den persönlichen Kontakt, da sie insbesondere Schwierigkeiten beim Aufbau von vertrauensvollen Beziehungen zu den behandelnden Personen sahen und Sorgen zu Fehldiagnosen über die Telemedizin hatten. Aus den vorliegenden Ergebnissen kann man drei zentrale Ansätze ableiten, die für die weitere Forschung und die praktische Anwendung relevant sein können. Zum einen verfügten die Schmerzpatientinnen und -patienten über unterschiedliche personale und externe Ressourcen für die Bewältigung der COVID-19-Situation, die in der Schmerzbehandlung berücksichtigt werden sollten. Zum anderen äußerten sich die Patientinnen und Patienten über ein geringes Bedrohungserleben durch SARS-CoV-2, sodass Präventionsmaßnahmen zur Verhinderung einer Ansteckung entwickelt und eingesetzt werden sollten. Schließlich zeigten sich sowohl Hürden bei der Akzeptanz von Telemedizin in der Schmerzbehandlung als auch die Anerkennung von Vorteilen in einer Pandemie und darüber hinaus, wobei durch eine weitere Entwicklung und Evaluation vor allem die fehlende Akzeptanz überwunden werden sollte.

#### 4.2 Die Ressourcenförderung bei der Schmerzbehandlung

In der vorliegenden Arbeit zeigte sich, dass sich die meisten Schmerzpatientinnen und -patienten von der kurzzeitigen psychischen und physischen Verschlechterung im ersten Lockdown gut erholen konnten. Dabei handelt es sich gegenüber den bisherigen Befunden zum Schmerzerleben beim Pandemiebeginn in anderen Studien um eine neue Erkenntnis, die auf die Bedeutung der Ressourcen von Schmerzpatientinnen und -patienten bei der Bewältigung von Krisen verweist.

Die Schmerzerkrankung selbst scheint eine Ressource zu bilden, die den Schmerzpatientinnen und -patienten dabei helfen konnte, die COVID-19-Pandemie zu überstehen. Denn durch die jahrelange Bewältigung der Schmerzerkrankung konnten sie Stärken entwickeln, die sie in der Pandemie schützen konnten. Ähnlich dem Konzept der *Akzeptanz* (103), das eine Bewältigungsstrategie bildet, haben sie gelernt, negative Erfahrungen anzunehmen, weil sie sie nicht verändern können. Viele der befragten Patientinnen und Patienten konnten zudem trotz der herausfordernden Lage positive persönliche Entwicklungen wahrnehmen, was in einer Übereinstimmung mit dem Konstrukt des *persönlichen Wachstums* (personal growth) im Rahmen von Krisen steht. (104) Dazu gehören eine Orientierung an den eigenen Stärken und eine intensivere Wertschätzung des Lebens und von Beziehungen. Dennoch wurden auch fehlende Ressourcen deutlich und zwar vor allen bei der durch die Pandemie bedingte Schmerzverstärkung. Um ihre Schmerzen reduzieren zu können, benötigen Schmerzpatientinnen und -patienten ein hohes Maß an schmerzbezogener Selbstwirksamkeitserwartung, also einen Glauben an die eigene Fähigkeit, die Schmerzen kontrollieren zu können. (105) Obwohl es einigen gelungen ist, die Schmerzen durch mehr Bewegung, Ablenkung und die Durchführung von Eigenübungen zu verringern und einzudämmen, schilderten andere in einer Übereinstimmung mit früheren Studien ihre Schwierigkeiten den Mangel an Bewegung und Physiotherapie durch ein höheres Maß an Eigenaktivität zu kompensieren. (106, 107)

Die Schmerzbehandlung erweis sich als besonders wichtig für die Bewältigung der Schmerzerkrankung während der COVID-19-Pandemie für die Patientinnen und Patienten. Dabei zeigte sich, dass viele der Schmerzpatientinnen und -patienten ohne die Fortführung der Schmerzbehandlung Schwierigkeiten hatten, mit einer Schmerzverstärkung und psychischer Belastung umzugehen. Die vorliegenden Ergebnisse verweisen daher auch auf eine gewisse Abhängigkeit der Patientinnen und Patienten von ihrer Schmerzbehandlung und eine eher geringe schmerzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Dabei handelt es sich um eine chronifizierte Gruppe von Schmerzpatientinnen und -patienten, die durch jahrelange und regelmäßige Schmerzbehandlung ein erträgliches und stabiles Schmerzlevel erreicht haben. Diese Regelmäßigkeit vermittelt den Patientinnen und Patienten vermutlich Sicherheit und gab ihnen einen gewissen Halt. Der plötzliche Wegfall der Therapien, bedrohte diese erarbeiteten Ziele, was dafürspricht, dass in der Schmerzbehandlung viel stärker die Förderung von personalen Ressourcen und damit auch von Fähigkeiten des Selbstmanagements adressiert werden sollte. Selbstmanagement ist dabei ein Oberbegriff, der alle Fähigkeiten umfasst, die eine Patientin oder ein



Patient benötigt, um dysfunktionale Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen steuern und eigenständig Probleme bewältigen zu können. (108) Deshalb besteht das Ziel der Förderung von Fähigkeiten des Selbstmanagements in der Schmerztherapie darin, dass Patientinnen und Patienten in die Lage versetzt werden, ihre Schmerzen (weitgehend) unabhängig von externer professioneller Hilfe in einen Einklang mit ihren Zielen bringen und so bewältigen zu können. Die Übersichtsarbeit von Mann et al. zeigt, dass die Förderung von Fähigkeiten des Selbstmanagements bei der Schmerzbehandlung die Schmerzintensität und die Lebensqualität von Schmerzpatientinnen und -patienten wirksam verbessert. (109) Dennoch gibt es Hinweise darauf, dass viele Schmerzpatientinnen und -patienten nur unzureichende Fähigkeiten im Selbstmanagement besitzen. (110)

Die Förderung von Fähigkeiten des Selbstmanagements bezieht sich insgesamt auf eine Stärkung der eigenen Ressourcen. Die Förderung und Aktivierung von Ressourcen bildet einen wichtigen Faktor im Rahmen der Schmerztherapie und wird in der Psychotherapie schon seit längerer Zeit eingesetzt. (38) In der Schmerztherapie ist sie noch nicht sehr verbreitet, sie wird aber zunehmend empfohlen. (111) Die Ressourcenaktivierung in der Schmerzbehandlung bezieht sich darauf, alle verfügbaren Potentiale der Schmerzpatientin oder des Schmerzpatienten und der Umwelt zu fördern, die für die Bewältigung der Schmerzerkrankung eingesetzt werden können. Bevor neue Ressourcen gesucht werden, sollten die vorhandenen Ressourcen genutzt und frühere ungenutzte Ressourcen wieder aktiviert werden. Dabei kann man annehmen, dass eine solche Ressourcenaktivierung von der Schmerzmedizinerin oder dem Schmerzmediziner vermutlich eher vernachlässigt wird, weil ihnen die Zeit oder die Erfahrung für eine Ressourcenaktivierung fehlen. Für eine Erschließung der Ressourcen von Schmerzpatientinnen und -patienten, eignen sich biografisch-narrative Anamneseerhebungen oder der Einsatz von allgemeinen Ressourceninventaren. Spezielle Fragebögen zur Erfassung der Ressourcen von Schmerzpatientinnen und -patienten gibt es bisher nicht, sie wären aber eine sinnvolle Ergänzung der Schmerztherapie. Eine Ressourcenaktivierung in der Schmerztherapie benötigt Zeit für die Exploration, eine regelmäßige Behandlung für eine Stärkung von Ressourcen und eine vertrauensvolle Beziehung zur behandelnden Person. Dies kann man unter ökonomischen Gesichtspunkten in einer interdisziplinär-multimodalen Schmerzbehandlung mit psychotherapeutischen Angeboten oder in einem stationären Setting sicher besser etablieren als in einem ambulanten Setting mit nur einer Vertragsärztin oder einem Vertragsarzt. Befragungen darüber inwieweit die Förderung von Fähigkeiten des Selbstmanagements Bestandteil der Schmerztherapie ist, könnten wichtige

Informationen liefern. Aus Beobachtungsstudien geht hervor, dass Patientinnen und Patienten mit guten Fähigkeiten des Selbstmanagements weniger Schmerzen und schmerzbedingte Beeinträchtigung erleben. (112, 113) Studien zu Langezeiteffekten von Fähigkeiten des Selbstmanagements gibt es bisher allerdings nicht.

Qualitativen Studien weisen daraufhin, dass eine tragfähige Beziehung zur behandelnden Person besonders wichtig ist für die Entwicklung von Fähigkeiten des Selbstmanagements von Schmerzpatientinnen und -patienten und zur Stärkung von Ressourcen. (114, 115) Ein Ansatz dafür ist das *Patienten Empowerment* (116), durch das die Patientin oder der Patient eine neue Rolle in der Arzt-Patient-Beziehung erhalten soll. Ein wichtiger Aspekt besteht darin, die Patientin oder den Patienten in den Behandlungsprozess einzubeziehen und zu einer Entscheidung über die Behandlung durch eine Bereitstellung aller notwendigen Informationen zu befähigen (empowern). Dadurch rückt die Schmerzpatientin oder der Schmerzpatient stärker in den Fokus der Behandlung und es geht nicht mehr nur um eine Heilung der Schmerzerkrankung selbst.

Schmerzpatientinnen und -patienten sollten stärker in ihrer Autonomie und Selbstbestimmung im Umgang mit ihren Schmerzen unterstützt werden, wobei die Ressourcenaktivierung ein wichtiges Mittel bildet. Denn dadurch können Schmerzpatientinnen und -patienten besser auf unerwartete Lebens- oder Schmerzkrisen vorbereitet werden.

#### 4.3 Das Vertrauen in die Telemedizin

Die COVID-19-Pandemie hat durch den Schutz vor Ansteckung zu einem plötzlichen Anstieg der telemedizinischen Behandlungen geführt. (117) Gelockerte Vergütungsregeln zu Pandemiebeginn, ein größeres Angebot von Videodiensteanbietern und die Angst vor einer Ansteckung haben dazu beigetragen, dass Telefon- und Videobehandlungen bei der Versorgung von Schmerzpatientinnen und -patienten stärker genutzt wurden. (117)

Die meisten Patientinnen und Patienten der befragten Schmerzgruppe erhielten telemedizinische Behandlungen während der COVID-19-Pandemie und akzeptierten diese dabei gut. Sie berichteten aber auch über Schwierigkeiten und Sorgen. Da Telemedizin bis 2019 in Deutschland in der ambulanten Behandlung nicht erlaubt war und somit auch nicht gefördert wurde, gibt es dazu bisher auch kaum Forschung.

Nach den vorliegenden Ergebnissen scheint die größte Herausforderung für die in dieser Arbeit befragten Schmerzpatientinnen und -patienten bei der Implementierung von Telemedizin in die Schmerzbehandlung darin zu bestehen, dass sie über den Bildschirm

Vertrauen zu der behandelnden Person entwickeln können. Dazu gehörte der Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung und das Vertrauen in die Diagnostik.

Die Arzt-Patient-Beziehung ist ein dyadisches Verhältnis, das über die rein medizinische Versorgung der Schmerzen hinaus die zu behandelnde Person bei der Bewältigung und beim Versorgungsprozess der Schmerzerkrankung unterstützen und begleiten soll. (118)

Das Vertrauen in eine Ärztin oder einen Arzt besteht nach Gusy und Drewes in einer „auf die Zukunft gerichtete[n], überdauernde[n] Erwartung, dass sich der Arzt dem Patienten [sic!] gegenüber kompetent, wohlwollend, verlässlich und integer verhält, vor allem in Situationen, die durch Vulnerabilität und einen Mangel an Kontrolle des Patienten [sic!] gekennzeichnet ist“ (S. 497). (118)

Das Maß an Vertrauen in die behandelnde Person bestimmt dann auch die Qualität der Behandlung. Ein höheres Maß an Vertrauen ist mit einer offeneren (119), ehrlicheren Kommunikation und mit einer stärkeren Therapieadhärenz verbunden. (120, 121)

Ob über den telemedizinischen Kontakt Vertrauen zu der behandelnden Person aufgebaut werden kann, konnte bisher nicht eindeutig belegt werden. Es gibt jedoch erste Hinweise von Befragungen anderer Gruppen von Patientinnen und Patienten, dass dies durchaus möglich ist. (122, 123)

Das Vertrauen zur behandelnden Person ist für Schmerzpatientinnen und -patienten von zentraler Bedeutung bei der Schmerzbehandlung. (124) Dabei kann man vermuten, dass dieses Vertrauen von Schmerzpatientinnen und -patienten stärker gewichtet wird, da die Chronifizierung der Schmerzen eine regelmäßige und längerfristige Versorgung und Begleitung erfordert. Zudem erleben Personen mit einer chronischen Schmerzerkrankung häufiger als andere Patientinnen und Patienten Ablehnung in ihrer Behandlungsgeschichte, da ihre Schmerzen nicht immer objektivierbar sind. (22, 23) Dies könnte einen erschwerenden Einfluss auf die Entwicklung von Vertrauen zu der behandelnden Person haben.

Das Einfühlungsvermögen als eine wichtige Kommunikationsfähigkeit in der Telemedizin wurde vielfach hervorgehoben. (125, 126) Dabei kann man vermuten, dass die Vermittlung von Vertrauen über den telemedizinischen Kontakt stark von der *Telekompetenz* (*telecompetence*) der behandelnden Person abhängt. Telekompetenz umfasst alle Fähigkeiten und Fertigkeiten, die eine behandelnde Person besitzen sollte, um bei einem telemedizinischen Kontakt eine Beziehung zur behandelten Person aufbauen, Empathie zeigen und Heilung fördern zu können. (127) Hier wäre es interessant, die Vermittlung von Vertrauen über die Telemedizin aus der Sicht von Patientinnen und Patienten zu

explorieren und herauszufinden, was sie sich in diesem Zusammenhang von der behandelnden Person wünschen. Dabei wäre ein Vergleich zwischen Schmerzpatientinnen und -patienten und einer anderen Gruppe von Patientinnen und Patienten denkbar.

Hier stellt sich nun die Frage, wie dieses Vertrauen im persönlichen Kontakt auf den Videokontakt übertragen werden kann. Dabei gibt es mehrere Empfehlungen dazu, wie eine vertrauensvolle Beziehung über das Video erreicht werden kann und die Sorgen bei den Patientinnen und Patienten reduziert werden können. Dazu gehören konkrete Kommunikationsstrategien, eine Einführung in das technische Setting, das Ansprechen von technischen Hürden und konkrete Verhaltensstrategien wie z.B. Blickkontakt über den Bildschirm halten, eine sinnvolle Ausrichtung der Kamera und eine zugewandte Körperhaltung am Computer. Die Patientinnen und Patienten sollten dabei ermutigt werden, den Bedarf eines persönlichen Besuches anzusprechen, damit sie in der Lage sind zu verdeutlichen, wann ein persönlicher Besuch zur körperlichen Untersuchung erforderlich ist. Die behandelnde Person sollte dabei Kriterien erstellen, die wichtig für einen persönlichen Kontakt sind. (127, 128)

Es gibt erste Leitlinien für die Anwendung von Telemedizin in den Bereichen der Intensivmedizin oder der Notfallmedizin von der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. und für die Teledermatologie von der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft e. V., die sich bisher allerdings ausschließlich auf die Indikationen, die technischen Voraussetzungen, die Strukturen und die Datenschutzaspekte beziehen. Der Aufbau einer vertrauensvollen Arzt-Patient-Beziehung über die Telemedizin wurde nicht in diese Leitlinien integriert.

Die Telemedizin wird im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung Einzug in die ambulante Behandlung von Schmerzpatientinnen und -patienten halten. Deshalb ist weitere Forschung zu den Wirkfaktoren der Telemedizin im Allgemeinen, aber auch speziell bei der Schmerzbehandlung unerlässlich.

#### 4.4 Präventionsmaßnahmen bei einem Krankheitsausbruch im Rahmen der Schmerzbehandlung

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass Schmerzpatientinnen und -patienten trotz des Risikos schwer an COVID-19 zu erkranken, wiederholt Risikosituationen eingingen, was man nicht nur mit den sinkenden Fallzahlen über den Sommer 2020 begründen kann. In Übereinstimmung mit Befragungen der Allgemeinbevölkerung bezieht sich dieses Verhalten auf ein geringes Bedrohungserleben, das mit falschem oder fehlendem

Wissen (74) über die Gefährlichkeit des Virus und einer fehlenden Konfrontation mit COVID-19-Erkrankten (76) zusammenhängt. In der COVID-19-Pandemie suchten die Menschen verstärkt nach Informationen über die digitalen Medien. Die Medien vermittelten täglich und schnell viele Informationen, die zum Teil aber auch falsch und irreführend waren. Von der World Health Organisation (WHO) wurde diese Art von Informationsflut während eines Krankheitsausbruchs als *Infodemic* bezeichnet (129) und sie wiesen daraufhin, dass Falschinformationen zu Verwirrung und einem stärkeren risikofreudigen Verhalten, das der Gesundheit schadet, führen kann.

Bei den in der vorliegenden Arbeit befragten Risikogruppe wurde die Risikowahrnehmung durch kognitive Verzerrungen („Bauchgefühl“, „Wunschdenken“) abgeschwächt. Die Theorie der kognitiven Dissonanz bezieht sich darauf, dass Menschen danach streben widersprüchliche Kognitionen zu verringern. (130) Nach dieser Theorie kommt es zu einer Dissonanz und damit zu einem unangenehmen Gefühlszustand dann, wenn Menschen sich in einem Widerspruch zu ihrer eigenen Einstellung verhalten und keine externe Rechtfertigung für ihr Verhalten finden können, wodurch ihr Selbstbild bedroht wird. Um dann eine Kongruenz wiederherstellen und die Dissonanz beseitigen zu können, müssen die Menschen entweder ihre Einstellungen ändern oder ihr Verhalten anpassen. Dabei könnte der Wunsch nach persönlichen sozialen Kontakten oder der Wunsch nach Gesundheit so groß sein, dass ein als hoch wahrgenommenes Risiko mit diesen Wünschen konfliktieren könnte. Für eine Auflösung dieser Dissonanz kann es dann dazu kommen, dass das Risiko subjektiv minimiert und damit geleugnet wird. Dabei kann man annehmen, dass insbesondere Schmerzpatientinnen und -patienten, die ein sehr eingeschränktes Leben führen, einen besonders großen Wunsch nach positiven Aktivitäten im sozialen Raum haben. Das insgesamt geringere Bedrohungserleben während der COVID-19-Pandemie auch bei einer vulnerablen Gruppe von Schmerzpatientinnen und -patienten passt zu den Daten aus der Allgemeinbevölkerung zur *Pandemiemüdigkeit* (Pandemic Fatigue). (131) Die WHO beschreibt Pandemiemüdigkeit als „eine geringe Risikowahrnehmung, geringe Bereitschaft, sich zu informieren und weniger Schutzverhalten“. (132) In der deutschen Allgemeinbevölkerung zeigten sich ab Mitte April 2020 pandemiemüde Personen. Sie besaßen weniger Wissen, akzeptierten die Maßnahmen weniger und empfanden sie als medialen Hype. (131) Pandemiemüdigkeit kann als eine Folge von anhaltender kognitiver Dissonanz verstanden werden.

Der starke Wunsch nach sozialen Kontakten bei Hochrisikopatientinnen und -patienten, wie Schmerzpatientinnen und -patienten bildet ein Dilemma im Rahmen der Pandemie, das spezielle Präventionsmaßnahmen erfordert.

Da das Wissen über die COVID-19-Erkrankung fehlt, sollten spezielle Präventionsmaßnahmen für Schmerzpatientinnen und -patienten Informationen über die COVID-19-Erkrankung vermitteln. Dazu gehören Informationen über die Zugehörigkeit zu einer Risikogruppe und die Gefährlichkeit von SARS-CoV-2 sowie Wissen über die Nutzung und die Wirksamkeit von Hygieneartikeln bzw. Hygienemaßnahmen.

In Deutschland wurden diese Informationen der Allgemeinbevölkerung überwiegend über Zeitungen, Internet und Radio vermittelt. Bei Schmerzpatientinnen und -patienten könnte diese Informationsvermittlung vor allem bei der Schmerzbehandlung stattfinden. Abhängig von den Möglichkeiten finanzieller und personeller Ressourcen könnten diese Informationen über das Anbringen von Plakaten und das Auslegen von Flyern in den Praxen und Kliniken, über Aufklärungsgespräche im Kontakt mit der behandelnden Person bis zu online Schulungsangeboten für Schmerzpatientinnen und -patienten vermittelt werden. Um den starken Wunsch nach sozialen Kontakten im Rahmen der Prävention zu adressieren, könnte an konkreten Beispielen aufgezeigt werden, wie soziale Kontakte mit einer Einhaltung von Hygienemaßnahmen bei Krankheitsausbrüchen umgesetzt und praktiziert werden können, z. B. durch die Nutzung von Video-Gesprächen, Spaziergängen mit Abstand und Testmöglichkeiten.

Dabei geht es um ein niederschwelliges Beratungsangebot, das sich auf die subjektiven Theorien der Patientinnen und Patienten hinsichtlich ihres eigenen Erkrankungsrisikos bezieht. So zeigte sich beispielsweise in der vorliegenden Arbeit, dass Überzeugungen über die eigene Abwehrstärke („Ich habe ein sehr starkes Immunsystem.“) auch das eigene Gesundheitsverhalten bestimmen. Solche Theorien können aufgegriffen, diskutiert und ggf. korrigiert werden.

Eine Schwierigkeit in Deutschland bestand in der anfänglichen Bereitstellung von Hygieneartikeln für die breite Bevölkerung, da es weltweit einen Mangel an Masken jeglicher Art gab. Der Erwerb von FFP2-Masken, die einen besseren Schutz bieten war vergleichsweise teuer und damit nicht für jedermann möglich. Erst im Januar 2021 wurden Risikogruppen kostenlos FFP-2-Masken über die Apotheken zur Verfügung gestellt. (133) Hygieneartikel sollten daher bei einem Krankheitsausbruch schneller verfügbar sein und könnten ebenfalls über die Schmerzbehandlung verteilt werden.

#### 4.5 Stärken und Grenzen der Forschungsarbeit

Eine Stärke der vorliegenden qualitativen Studie ergibt sich durch die Erforschung der Erlebniswelt einer vulnerablen und multimorbiden Gruppe von Schmerzpatientinnen und -patienten während der COVID-19-Pandemie, die verschiedene chronische Schmerzsyndrome aufwiesen. Die COVID-19-Pandemie und ihre Auswirkungen auf Schmerzpatientinnen und -patienten waren im ersten Lockdown weitgehend unbekannt. Nach der Definition der IASP ist Schmerz ein multidimensionales Syndrom, das sehr persönlich wahrgenommen wird und deshalb im Kontext psychosozialer Einflüsse individuell exploriert werden sollte. Die vorliegende qualitative Untersuchung bildet eine Ergänzung zu den Ergebnissen der quantitativen Studien zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Gesundheit von Schmerzpatientinnen und -patienten, weil sie tiefer explorierte Ergebnisse über die Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen während dieser Zeit hervorgebracht hat.

Dabei wurde eine heterogene Stichprobe von Schmerzpatientinnen und -patienten hinsichtlich ihres Alters und ihrer Schmerzausprägung während der COVID-19-Pandemie ausgewählt, wodurch differenzierte und informative Inhalte erzielt werden konnten. (134) Die gesamte vorliegende Stichprobe zeigte sich in den Interviews sehr offen für den psychosozialen Einfluss der Pandemie auf das Schmerzerleben, weshalb die Patientinnen und Patienten vermutlich durch ein eher psychosomatisches Krankheitskonzept bestimmt waren. (135) Dadurch konnten sie sehr gut über die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die eigene Schmerzerkrankung und das psychische Befinden reflektieren.

Die Stichprobe umfasst mehr Frauen (60 %) als Männer, war älter (Median 57.5) und litt im Durchschnitt seit 18.5 Jahren an Schmerzen, was repräsentativ für chronische Schmerzpatientinnen und -patienten ist. (19) Dennoch war die vorliegende Stichprobe mit 65 % der Personen, die einen Hochschulabschluss und 35 %, die die Mittlere Reife erreicht haben, eher besser gebildet. Dadurch konnten die Erfahrungen und Erlebnisse von Schmerzpatientinnen und -patienten mit einem niedrigeren Bildungsabschluss nicht erfasst werden.

Dennoch besteht eine weitere Stärke der Studie darin, dass die teilnehmenden Personen sechs Monate nach dem ersten Lockdown im Jahr 2020 befragt wurden, wodurch Einblicke in den Verlauf des Wohlbefindens ermöglicht wurden. Die meisten Studien während der COVID-19-Pandemie wurden zu Beginn des ersten Lockdowns entwickelt und durchgeführt. Dadurch fehlen Informationen über die längerfristigen Auswirkungen, die in der

vorliegenden Studie sehr gut dargestellt werden konnten. Allerdings bildet die retrospektive Befragung auch eine Einschränkung der Studie, da sich die Befragten möglicherweise nicht immer korrekt an ihre Erfahrungen während des ersten Lockdowns erinnern konnten. Obwohl die Patientinnen und Patienten in ihren Interviews keine Erinnerungsschwierigkeiten nannten, kann eine solche Einschränkung nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus war der Sommer 2020 zum Zeitpunkt der Befragung in Deutschland durch ein geringes Auftreten von COVID-19-Erkrankungen und lockere Regelungen gekennzeichnet. (88) Es könnte daher sein, dass die Erinnerungen der Befragten und die Einschätzungen ihres eigenen Zustandes und ihrer Bewältigung durch ein Gefühl der Hoffnung und des Optimismus eher positiv gefärbt waren. Eine weitere Einschränkung dieser Studie ergibt sich durch die Auswahl der Stichprobe, da die Patientinnen und Patienten aus einer Schmerzambulanz rekrutiert wurden und sich während des ersten Lockdowns dort in Behandlung befanden. Dadurch erhielten all diese Patientinnen und Patienten eine regelmäßige Behandlung durch Schmerzmedizinerinnen und Schmerzmediziner während der Pandemie, sodass die Mitglieder dieser Stichprobe während der Pandemie vermutlich besser versorgt wurden als andere Personen mit chronischen Schmerzstörungen. Diese umfassende Versorgung könnte zu einer positiven Verzerrung der Ergebnisse geführt haben. Außerdem umfasst die vorliegende Stichprobe Patientinnen und Patienten, die während des ersten Lockdowns ihre Schmerzbehandlung aufgesucht haben. Sie umfasst daher nicht diejenigen Patientinnen und Patienten, die die Behandlung aus Sorge oder Verzweiflung unterbrochen haben. Die Ergebnisse beziehen sich daher möglicherweise eher auf die positiveren Fälle. Darüber hinaus konnte Deutschland während der Pandemie eine gute medizinische Versorgung aufrechterhalten (136), so dass die Ergebnisse nur bedingt mit denen anderer Länder verglichen werden können, die dazu wegen mangelnder Ressourcen nicht in der Lage waren.



#### 4.6 Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der vorliegenden qualitativen Arbeit bringen neue Einblicke in die unterschiedlichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Schmerzpatientinnen und -patienten. Es wurde deutlich, dass die hier befragten Schmerzpatientinnen und -patienten unabhängig von der COVID-19-Pandemie durch ihre Schmerzerkrankung sehr belastet und eingeschränkt sind. Die Schmerzbehandlung wurde deshalb als besonders unterstützend bei der Bewältigung der Schmerzerkrankung während der COVID-19-Pandemie erlebt. Dabei ging die Bedeutung der Schmerzbehandlung für die Schmerzpatientinnen und -patienten deutlich über die Schmerzlinderung hinaus und trug auch zur emotionalen Stärkung bei, vor allem während der unsicheren Zeit im ersten Lockdown.

Es ist deshalb wichtig die Schmerzbehandlung während einer Pandemie aufrechtzuerhalten und die telemedizinische Behandlung bietet dafür eine gute Möglichkeit.

## LITERATURVERZEICHNIS

1. Klosa-Kückelhaus A. Shutdown, Lockdown und Exit [Internet]. Leibniz-Institut für Deutsche Sprache (IDS). 2020 [cited 20.07.2021]. Available from: [https://www.ids-mannheim.de/fileadmin/aktuell/Coronakrise/Klosa\\_shutdown\\_neu.pdf](https://www.ids-mannheim.de/fileadmin/aktuell/Coronakrise/Klosa_shutdown_neu.pdf).
2. Clauw DJ, Häuser W, Cohen SP, Fitzcharles M-A. Considering the potential for an increase in chronic pain after the COVID-19 pandemic. *PAIN*. 2020;161(8):1694-1697.
3. Eccleston C, Blyth FM, Dear BF, Fisher EA, Keefe FJ, Lynch ME, Palermo TM, Reid MC, Williams ACC. Managing patients with chronic pain during the COVID-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *PAIN*. 2020;161(5):889-893.
4. Lynch ME, Williamson OD, Banfield JC. COVID-19 impact and response by Canadian pain clinics: a national survey of adult pain clinics. *Can J Pain*. 2020;4(1):204-209.
5. Bialas E, Schleppers A, Auhuber T. COVID-19: Auswirkungen des Lockdowns auf die operative Patientenversorgung in Deutschland im April 2020. *Anästh Intensivmed*. 2021;62:054–062.
6. Luchting B. Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie unter den Schutzmaßnahmen der COVID-19-Pandemie. *Der Schmerz*. 2020;34(5):431-434.
7. Drohender Zusammenbruch der medizinischen Versorgung in Berlin muss verhindert werden! [Internet]. Kassenärztliche Vereinigung Berlin 2020 [cited 15.04.2021]. Available from: <https://www.kvberlin.de/die-kv-berlin/pressemitteilungen/detailansicht/pm200325>.
8. Sechste Verordnung zur Änderung der SARS-CoV-2-Infektionsschutzverordnung vom 29. September 2020 [Internet]. Der Senat von Berlin [cited 07.04.2021]. Available from: <https://www.berlin.de/corona/massnahmen/verordnung/artikel.928509.php>.
9. Selbsthilfe und Corona [Internet]. NAKOS Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen. 2020 [cited 10.05.2021]. Available from: <https://www.nakos.de/aktuelles/corona/>.
10. Praxisnachrichten: Videosprechstunden weiterhin unbegrenzt möglich - Andere Sonderregelungen enden [Internet]. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020 [cited 10.05.2021]. Available from: [https://www.kbv.de/html/1150\\_46724.php](https://www.kbv.de/html/1150_46724.php).
11. Liddy C, Poulin PA, Hunter Z, Smyth C, Keely E. Patient perspectives on wait times and the impact on their life: a waiting room survey in a chronic pain clinic. *Scand J Pain*. 2017;17:53-57.
12. Deslauriers S, Roy JS, Bernatsky S, Blanchard N, Feldman DE, Pinard AM, Fitzcharles MA, Desmeules F, Perreault K. The burden of waiting to access pain clinic services: perceptions and experiences of patients with rheumatic conditions. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):160.
13. Emerick T, Alter B, Jarquin S, Brancolini S, Bernstein C, Luong K, Morrisseyand S, Wasan A. Telemedicine for chronic pain in the COVID-19 era and beyond. *Pain Med*. 2020;21(9):1743-1748.
14. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, Dalexis RD, Goulet MA, Labelle PR. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020;295:113599.

15. Salari N, Hosseinian-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, Rasoulpoor S, Khaledi-Paveh B. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Global Health*. 2020;16(1):57.
16. Koleva D, Krulichova I, Bertolini G, Caimi V, Garattini L. Pain in primary care: an Italian survey. *Eur J Public Health*. 2005;15(5):475-479.
17. Mäntyselkä P, Kumpusalo E, Ahonen R, Kumpusalo A, Kauhanen J, Viinamäki H, Halonen P, Takala J. Pain as a reason to visit the doctor: a study in Finnish primary health care. *Pain*. 2001;89(2-3):175-180.
18. Rice ASC, Smith BH, Blyth FM. Pain and the global burden of disease. *PAIN*. 2016;157(4).
19. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10(4):287-333.
20. Jank R, Gallee A, Boeckle M, Fiegl S, Pieh C. Chronic pain and sleep disorders in primary care. *Pain Res Treat*. 2017;2017:9081802-9081802.
21. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-1982.
22. De Ruddere L, Goubert L, Stevens MA, Deveugele M, Craig KD, Crombez G. Health care professionals' reactions to patient pain: impact of knowledge about medical evidence and psychosocial influences. *J Pain*. 2014;15(3):262-270.
23. Karos K, Williams ACdC, Meulders A, Vlaeyen JWS. Pain as a threat to the social self: a motivational account. *PAIN*. 2018;159(9).
24. Turk D, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: Loeser J, editor. *Bonica's management of pain*. 3 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 17–25.
25. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang SJ. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP classification of chronic pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019;160(1):19-27.
26. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*. 2007;133(4):581-624.
27. Burns JW, Gerhart JI, Bruehl S, Peterson KM, Smith DA, Porter LS, Schuster E, Kinner E, Buvanendran A, Fras AM, Keefe FJ. Anger arousal and behavioral anger regulation in everyday life among patients with chronic low back pain: relationships to patient pain and function. *Health Psychol*. 2015;34(5):547-555.
28. Means-Christensen AJ, Roy-Byrne PP, Sherbourne CD, Craske MG, Stein MB. Relationships among pain, anxiety, and depression in primary care. *Depress Anxiety*. 2008;25(7):593-600.
29. Krahé C, Springer A, Weinman JA, Fotopoulou A. The social modulation of pain: others as predictive signals of salience - a systematic review. *Front Hum Neurosci*. 2013;7:386-386.
30. Abdallah CG, Geha P. Chronic pain and chronic stress: two sides of the same coin? *Chronic Stress (Thousand Oaks)*. 2017;1:2470547017704763.

31. Folkman S. Stress: appraisal and coping. In: Gellman MD, Turner JR, editors. Encyclopedia of behavioral medicine. New York, NY: Springer New York; 2013. p. 1913-1915.
32. Lazarus RS. Psychological stress and the coping process. New York, NY, US: McGraw-Hill; 1966.
33. Lazarus R, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company; 1984.
34. Lazarus RS, Folkman S. Transactional theory and research on emotions and coping. Eur J Pers. 1987;1(3):141-169.
35. Hasenbring M, Hallner D, Klasen B. Psychologische Mechanismen im Prozess der Schmerzchronifizierung. Der Schmerz. 2001;15:442-447.
36. Hruschak V, Cochran G. Psychosocial predictors in the transition from acute to chronic pain: a systematic review. Psychol Health Med. 2018;23(10):1151-1167.
37. Hobfoll SE. Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. American Psychologist. 1989;44(3):513-524.
38. Grawe K, Grawe-Gerber M. Ressourcenaktivierung. Psychotherapeut. 1999;44(2):63-73.
39. Sturgeon JA, Zautra AJ. Psychological Resilience, Pain Catastrophizing, and Positive Emotions: Perspectives on Comprehensive Modeling of Individual Pain Adaptation. Current Pain and Headache Reports. 2013;17(3):317.
40. Arnold B, Brinkschmidt T, Casser HR, Diezemann A, Gralow I, Irnich D, Kaiser U, Klasen B, Klimczyk K, Lutz J, Nagel B, Pfingsten M, Sabatowski R, Schesser R, Schiltewolf M, Seeger D, Söllner W. Multimodale Schmerztherapie für die Behandlung chronischer Schmerzsyndrome. Ein Konsensuspapier der Ad-hoc-Kommission Multimodale interdisziplinäre Schmerztherapie der Deutschen Schmerzgesellschaft zu den Behandlungsinhalten. Schmerz. 2014;28(5):459-472.
41. Schütze A, Kaiser U, Etrich U, Grosse K, Gossrau G, Schiller M, Pöhlmann K, Brannasch K, Scharnagel R, Sabatowski R. Evaluation einer multimodalen Schmerztherapie am UniversitätsSchmerzCentrum Dresden. Schmerz. 2009;23(6):609-617.
42. Wallasch T-M, Kropp P. Multidisciplinary integrated headache care: a prospective 12-month follow-up observational study. J. Headache Pain. 2012;13(7):521-529.
43. Häuser W, Bernardy K, Arnold B, Offenbächer M, Schiltewolf M. Efficacy of multicomponent treatment in fibromyalgia syndrome: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. Arthritis Rheum. 2009;61(2):216-224.
44. Hechler T, Ruhe AK, Schmidt P, Hirsch J, Wager J, Dobe M, Krummenauer F, Zernikow B. Inpatient-based intensive interdisciplinary pain treatment for highly impaired children with severe chronic pain: randomized controlled trial of efficacy and economic effects. Pain. 2014;155(1):118-128.
45. Mattenklodt P, Ingenhorst A, Wille C, Flatau B, Hafner C, Geiss C, Sittl R, Ulrich K, Griessinger N. Multimodale Gruppentherapie bei Senioren mit chronischen Schmerzen: Konzept und Ergebnisse im Prä-post-Vergleich. Schmerz. 2008;22(5):551-554, 556-561.
46. Rudel D, Fisk M, Roze R. Definitions of terms in telehealth. Infor Med Slov. 2011;16(1).
47. Aronson SH. The Lancet on the telephone 1876-1975. Med Hist. 1977;21(1):69-87.
48. McGeary DD, McGeary CA, Gatchel RJ. A comprehensive review of telehealth for pain management: where we are and the way ahead. Pain Pract. 2012;12(7):570-577.

49. Nau C. Telemedizin: Chancen in der Schmerztherapie. *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* 2017;52(02):118-126.
50. Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2017;31(5):625-638.
51. Moffet H, Tousignant M, Nadeau S, Mérette C, Boissy P, Corriveau H, Marquis F, Cabana F, Ranger P, Belzile É L, Dimentberg R. In-home telerehabilitation compared with face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty: a noninferiority randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2015;97(14):1129-1141.
52. Darkins A, Kendall S, Edmonson E, Young M, Stressel P. Reduced cost and mortality using home telehealth to promote self-management of complex chronic conditions: a retrospective matched cohort study of 4,999 veteran patients. *Telemed J E Health.* 2015;21(1):70-76.
53. Cegla TH, Magner A. Einfluss der Coronapandemie auf Schmerzpatienten: Welche Auswirkungen der Pandemie auf ihre Versorgung nehmen Patienten mit chronischen Schmerzen wahr? *Schmerz.* 2021;35(3):188-194.
54. Kersebaum D, Fabig S-C, Sendel M, Sachau J, Lassen J, Rehm S, Hüllemann P, Baron R, Gierthmühlen J. The early influence of COVID-19 pandemic-associated restrictions on pain, mood, and everyday life of patients with painful polyneuropathy. *Pain Rep.* 2020;5(6):e858-e858.
55. Asquini G, Bianchi AE, Borromeo G, Locatelli M, Falla D. The impact of Covid-19-related distress on general health, oral behaviour, psychosocial features, disability and pain intensity in a cohort of Italian patients with temporomandibular disorders. *PLoS One.* 2021;16(2):e0245999.
56. Delussi M, Gentile E, Coppola G, Prudenzano AMP, Rainero I, Sances G, Abagnale C, Caponnetto V, De Cesaris F, Frattale I, Guaschino E, Marcinnò A, Ornello R, Pistoia F, Putortì A, Roca ME, Roveta F, Lupi C, Trojano M, Pierelli F, Geppetti P, Sacco S, de Tommaso M. Investigating the effects of COVID-19 quarantine in migraine: an observational cross-sectional study from the Italian National Headache Registry (RICe). *Front Neurol.* 2020;11:597881.
57. Currò CT, Ciacciarelli A, Vitale C, Vinci ES, Toscano A, Vita G, Trimarchi G, Silvestri R, Autunno M. Chronic migraine in the first COVID-19 lockdown: the impact of sleep, remote working, and other life/psychological changes. *Neurol Sci.* 2021:1-16.
58. Giannantoni A, Rubilotta E, Balzarro M, Gubbiotti M. Continuing care for patients affected by urologic chronic pelvic pain in the era of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) pandemic. *Neurourol Urodyn.* 2021;40(1):397-403.
59. Picchianti Diamanti A, Cattaruzza MS, Di Rosa R, Del Porto F, Salemi S, Sorgi ML, Martin Martin LS, Rai A, Iacono D, Sesti G, Alessandri G, Laganà B. Psychological distress in patients with autoimmune arthritis during the COVID-19 induced lockdown in Italy. *Microorganisms.* 2020;8(11).
60. Consonni M, Telesca A, Grazi L, Cazzato D, Lauria G. Life with chronic pain during COVID-19 lockdown: the case of patients with small fibre neuropathy and chronic migraine. *Neurol Sci.* 2020:1-9.
61. Smyrnioti ME, Lyrakos G, Meindani M, Matsota P, Kostopanagiotou G, Batistaki C. The impact of the first wave of the COVID-19 pandemic on patients' perceptions of chronic pain. *J Pain Res.* 2021;14:2571-2581.

62. Serrano-Ibáñez ER, Esteve R, Ramírez-Maestre C, Ruiz-Párraga GT, López-Martínez AE. Chronic pain in the time of COVID-19: stress aftermath and central sensitization. *Br J Health Psychol.* 2020.
63. Nieto R, Pardo R, Sora B, Feliu-Soler A, Luciano JV. Impact of COVID-19 lockdown measures on Spanish people with chronic pain: an online study survey. *J Clin Med.* 2020;9(11).
64. Mun CJ, Campbell CM, McGill LS, Aaron RV. The early impact of COVID-19 on chronic pain: a cross-sectional investigation of a large online sample of individuals with chronic pain in the United States. *Pain Med.* 2021;22(2):470-480.
65. Aloush V, Gurfinkel A, Shachar N, Ablin JN, Elkana O. Physical and mental impact of COVID-19 outbreak on fibromyalgia patients. *Clin Exp Rheumatol.* 2021;39 Suppl 130(3):108-114.
66. Al-Hashel JY, Ismail, II. Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on patients with migraine: a web-based survey study. *J Headache Pain.* 2020;21(1):115.
67. Pagé MG, Lacasse A, Dassieu L, Hudspith M, Moor G, Sutton K, Thompson JM, Dorais M, Janelle Montcalm A, Sourial N, Choinière M. A cross-sectional study of pain status and psychological distress among individuals living with chronic pain: the Chronic Pain & COVID-19 Pan-Canadian Study. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2021;41(5).
68. Fujiwara A, Watanabe K, Ida M, Kawanishi H, Kimoto K, Yoshimura K, Shinohara K, Kawaguchi M. The short-term effect of COVID-19 pandemic on disability, pain intensity, psychological status, and exercise habits in patients with chronic pain. *J Anesth.* 2021:1-8.
69. Amja K, Vigouroux M, Pagé MG, Hovey RB. The experiences of people living with chronic pain during a pandemic: "crumbling dreams with uncertain futures". *Qual Health Res.* 2021:104973232111014858.
70. Dassieu L, Pagé MG, Lacasse A, Laflamme M, Perron V, Janelle-Montcalm A, Hudspith M, Moor G, Sutton K, Thompson JM, Choinière M. Chronic pain experience and health inequities during the COVID-19 pandemic in Canada: qualitative findings from the chronic pain & COVID-19 pan-Canadian study. *Int J Equity Health.* 2021;20(1):147.
71. Schilling J, Tolksdorf K, Marquis A, Faber M, Pfoch T, Buda S, Haas W, Schuler E, Altmann D, Grote U, Diercke M, Group RC-S. Die verschiedenen Phasen der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Eine deskriptive Analyse von Januar 2020 bis Februar 2021. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2021;64(9):1093-1106.
72. Lippke S, Renneberg B. Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens. In: Renneberg B, Hammelstein P, editors. *Gesundheitspsychologie.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2006. p. 35-60.
73. Becker MH. The Health Belief Model and sick role behavior. *Health Educ Monogr.* 1974;2(4):409-419.
74. Betsch C, Wieler L, Bosnjak M, Ramharter M, Stollorz V, Omer S, Korn L, Sprengholz P, Felgendreff L, Eitze S, Schmid P. Germany COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO Germany): monitoring knowledge, risk perceptions, preventive behaviours, and public trust in the current coronavirus outbreak in Germany. Stand 18.09.2020 (Version 21-01) [Internet]. 2020 [cited 01.06.2021]. Available from: <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/archiv/21-01/cosmo-analysis.html>.

75. Leder J, Pastukhov A, Schütz A. Social value orientation, subjective effectiveness, perceived cost, and the use of protective measures during the COVID-19 pandemic in Germany. *Compr Results Soc Psychol.* 2020;1-23.
76. Dryhurst S, Schneider CR, Kerr J, Freeman ALJ, Recchia G, van der Bles AM, Spiegelhalter D, van der Linden S. Risk perceptions of COVID-19 around the world. *J Risk Res.* 2020;23(7-8):994-1006.
77. Karagiannidis C, Mostert C, Hentschker C, Voshaar T, Malzahn J, Schillinger G, Klauber J, Janssens U, Marx G, Weber-Carstens S, Kluge S, Pfeifer M, Grabenhenrich L, Welte T, Busse R. Case characteristics, resource use, and outcomes of 10021 patients with COVID-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. *Lancet Respir Med.* 2020;8(9):853-862.
78. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, Curtis HJ, Mehrkar A, Evans D, Inglesby P, Cockburn J, McDonald HI, MacKenna B, Tomlinson L, Douglas IJ, Rentsch CT, Mathur R, Wong AYS, Grieve R, Harrison D, Forbes H, Schultze A, Croker R, Parry J, Hester F, Harper S, Perera R, Evans SJW, Smeeth L, Goldacre B. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature.* 2020;584(7821):430-436.
79. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo C-G, Ma W, Mehta RS, Warner ET, Sikavi DR, Lo C-H, Kwon S, Song M, Mucci LA, Stampfer MJ, Willett WC, Eliassen AH, Hart JE, Chavarro JE, Rich-Edwards JW, Davies R, Capdevila J, Lee KA, Lochlainn MN, Varsavsky T, Sudre CH, Cardoso MJ, Wolf J, Spector TD, Ourselin S, Steves CJ, Chan AT, Albert CM, Andreotti G, Bala B, Balasubramanian BA, Beane-Freeman LE, Brownstein JS, Bruinsma FJ, Coresh J, Costa R, Cowan AN, Deka A, Deming-Halverson SL, Elena Martinez M, Ernst ME, Figueiredo JC, Fortuna P, Franks PW, Freeman LB, Gardner CD, Ghobrial IM, Haiman CA, Hall JE, Kang JH, Kirpach B, Koenen KC, Kubzansky LD, Lacey, Jr JV, Le Marchand L, Lin X, Lutsey P, Marinac CR, Martinez ME, Milne RL, Murray AM, Nash D, Palmer JR, Patel AV, Pierce E, Robertson MM, Rosenberg L, Sandler DP, Schurman SH, Sewalk K, Sharma SV, Sidey-Gibbons CJ, Slevin L, Smoller JW, Steves CJ, Tiirikainen MI, Weiss ST, Wilkens LR, Zhang F. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health.* 2020;5(9):e475-e483.
80. Teti M, Schatz E, Liebenberg L. Methods in the time of COVID-19: the vital role of qualitative inquiries. *Int J Qual Methods.* 2020;19:1609406920920962.
81. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care.* 2007;19:349 – 357.
82. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 3 ed. Wiesbaden: Verl. für Sozialwiss.; 2009.
83. Niederberger M, Ruddat M. Let's talk about sex! On the applicability of telephone interviews in qualitative social research. *Forum Qual Soc Res.* 2012;13(3).
84. VERBI Software. MAXQDA 2020 [computer software]. Berlin, Germany: VERBI Software; 2019. Available from: <https://www.maxqda.com>
85. Palinkas LA, Horwitz SM, Green CA, Wisdom JP, Duan N, Hoagwood K. Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Adm Policy Ment Health.* 2015;42(5):533-544.
86. Archiv der Änderungsverordnungen zu Infektionsschutz- und Eindämmungsmaßnahmen [Internet]. Der Senat von Berlin 2020 [cited 07.04.2021]. Available from: <https://www.berlin.de/corona/massnahmen/verordnung/artikel.928509.php>.

87. Petzke F, Hüppe M, Kohlmann T, Kükenshöner S, Lindena G, Pfingsten M, Nagel N. Handbuch Deutscher Schmerz-Fragebogen [Internet]. 2020 [cited 10.04.2020]. Available from: [https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/user\\_upload/DSF-Handbuch\\_2020.pdf](https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/user_upload/DSF-Handbuch_2020.pdf).
88. Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Beltekian D, Mathieu E, Hasell J, Macdonald B, Giattino C, Appel C, Rodés-Guirao L, Roser M. Coronavirus pandemic (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 10.10.2020]. Available from: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
89. Dresing T, Pehl T, Schmieder C. Manual (on) transcription. Transcription conventions, software guides and practical hints for qualitative researchers 2015. Available from: <http://www.audiotranskription.de/english/transcription-practicalguide.htm>.
90. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. 11 ed. Weinheim Basel: Beltz Verlag; 2010.
91. Mayring P. Qualitative content analysis: demarcation, varieties, developments. Forum Qual Soc Res. 2019;20(3).
92. Schreier M. Qualitative content analysis in practice. London: SAGE; 2012.
93. Kruse J. Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz. 2 ed. Weinheim: Beltz Verlag; 2015.
94. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song X-J, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. PAIN. 2020;161(9).
95. Tukey JW. Exploratory data analysis. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company; 1977.
96. Gockel H, Maier C. QUASt. Auswertungsorientiertes EDV-System zur Dokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie. Der Schmerz. 2000;14:401–415.
97. Coronaleugner [Internet]. Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache. 2020 [cited 04.04.2021]. Available from: <https://www.dwds.de/wb/Coronaleugner>.
98. Hadi MA, McHugh GA, Closs SJ. Impact of chronic pain on patients' quality of life: a comparative mixed-methods study. J Patient Exp. 2018;6(2):133-141.
99. Kraatz S, Lang J, Kraus T, Münster E, Ochsmann E. The incremental effect of psychosocial workplace factors on the development of neck and shoulder disorders: a systematic review of longitudinal studies. Int Arch Occup Environ Health. 2013;86(4):375-395.
100. Lang J, Ochsmann E, Kraus T, Lang JW. Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. Soc Sci Med. 2012;75(7):1163-1174.
101. Moretti A, Menna F, Aulicino M, Paoletta M, Liguori S, Iolascon G. Characterization of home working population during COVID-19 emergency: a cross-sectional analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(17).
102. Siqueira LTD, Santos APD, Silva RLF, Moreira PAM, Vitor JDS, Ribeiro VV. Vocal self-perception of home office workers during the COVID-19 pandemic. J Voice. 2020.
103. Williams JMG, Kabat-Zinn J. Mindfulness: diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. Contemp Buddhism. 2011;12(1):1-18.
104. Tedeschi R, Calhoun L. Posttraumatic growth: conceptual foundations and empirical evidence. Psychol Inq. 2004;15(1):1-18.



105. Nicholas MK. The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account. *Eur J Pain*. 2007;11(2):153-163.
106. Karlsson L, Gerdle B, Takala EP, Andersson G, Larsson B. Experiences and attitudes about physical activity and exercise in patients with chronic pain: a qualitative interview study. *J Pain Res*. 2018;11:133-144.
107. Slade SC, Patel S, Underwood M, Keating JL. What are patient beliefs and perceptions about exercise for nonspecific chronic low back pain? A systematic review of qualitative studies. *Clin J Pain*. 2014;30(11).
108. Lorig K. Self-management of chronic illness: a model for the future. *Gener XVII*. 1993;17(3):11-14.
109. Mann EG, Lefort S, Vandenkerkhof EG. Self-management interventions for chronic pain. *Pain Manag*. 2013;3(3):211-222.
110. Mackey LM, Blake C, Power C, Casey MB, Hearty C, Victory R, Fullen BM. Abstract PR326: health literacy levels in individuals with and without chronic pain. *Anesth Analg*. 2016;123(3S):421.
111. Geissner E. Resilienz, Ressourcen, Bewältigung: Psychologische Rahmenkonzepte in der Behandlung chronischer Schmerzen. *Nervenheilkunde*. 2017;36:355-360.
112. Rogers AH, Bakhshai J, Orr MF, Ditre JW, Zvolensky MJ. Health literacy, opioid misuse, and pain experience among adults with chronic pain. *Pain Med*. 2020;21(4):670-676.
113. Köppen PJ, Dorner TE, Stein KV, Simon J, Crevenna R. Health literacy, pain intensity and pain perception in patients with chronic pain. *Wien Klin Wochenschr*. 2018;130(1-2):23-30.
114. Bair MJ, Matthias MS, Nyland KA, Huffman MA, Stubbs DL, Kroenke K, Damush TM. Barriers and facilitators to chronic pain self-management: a qualitative study of primary care patients with comorbid musculoskeletal pain and depression. *Pain Med*. 2009;10(7):1280-1290.
115. Matthias MS, Miech EJ, Myers LJ, Sargent C, Bair MJ. An expanded view of self-management: patients' perceptions of education and support in an intervention for chronic musculoskeletal pain. *Pain Med*. 2012;13(8):1018-1028.
116. Zimmerman MA. Empowerment theory. In: Rappaport J, Seidman E, editors. *Handbook of community psychology*. Boston: Springer; 2000.
117. Obermann K, Brendt I, Hagen J, Müller P, Stachwitz P. Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2020: Ärztliche Arbeit und Nutzung von Videosprechstunden während der Covid-19-Pandemie [Internet]. Stiftung Gesundheit 2020 [cited 10.06.2021]. Available from: [https://hih-2025.de/wp-content/uploads/2020/06/Studie-zur-Videosprechstd\\_hih\\_SG.pdf](https://hih-2025.de/wp-content/uploads/2020/06/Studie-zur-Videosprechstd_hih_SG.pdf).
118. Gusy B, Drewes J. Vertrauen in der Arzt-Patient-Beziehung. In: Kirch W, Hoffmann T, Pfaff H, editors. *Prävention und Versorgung*: Thieme; 2012. p. 496-505.
119. Hoff T, Collinson GE. How do we talk about the physician–patient relationship? What the nonempirical literature tells us. *Med Care Res Rev*. 2016;74(3):251-285.
120. Mammen JR, Elson MJ, Java JJ, Beck CA, Beran DB, Biglan KM, Boyd CM, Schmidt PN, Simone R, Willis AW, Dorsey ER. Patient and physician perceptions of virtual visits for Parkinson's Disease: a qualitative study. *Telemed J E Health*. 2018;24(4):255-267.
121. Powell RE, Henstenburg JM, Cooper G, Hollander JE, Rising KL. Patient perceptions of telehealth primary care video visits. *Ann Fam Med*. 2017;15(3):225-229.

122. Cheshire WP, Barrett KM, Eidelman BH, Mauricio EA, Huang JF, Freeman WD, Robinson MT, Salomon GR, Ball CT, Gamble DM, Melton VS, Meschia JF. Patient perception of physician empathy in stroke telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2020;1357633x19899237.
123. Donelan K, Barreto EA, Sossong S, Michael C, Estrada JJ, Cohen AB, Wozniak J, Schwamm LH. Patient and clinician experiences with telehealth for patient follow-up care. *Am J Manag Care*. 2019;25(1):40-44.
124. Geurts JW, Willems PC, Lockwood C, van Kleef M, Kleijnen J, Dirksen C. Patient expectations for management of chronic non-cancer pain: a systematic review. *Health Expect*. 2017;20(6):1201-1217.
125. van Houwelingen CT, Moerman AH, Ettema RG, Kort HS, Ten Cate O. Competencies required for nursing telehealth activities: a Delphi-study. *Nurse Educ Today*. 2016;39:50-62.
126. Henry BW, Block DE, Ciesla JR, McGowan BA, Vozenilek JA. Clinician behaviors in telehealth care delivery: a systematic review. *Adv in Health Sci Educ*. 2017;22(4):869-888.
127. Modic MB, Neuendorf K, Windover AK. Enhancing your website manner: optimizing opportunities for relationship-centered care in virtual visits. *J Patient Exp*. 2020;7(6):869-877.
128. Gordon HS, Solanki P, Bokhour BG, Gopal RK. "I'm not feeling like I'm part of the conversation" Patients' perspectives on communicating in clinical video telehealth visits. *J Gen Intern Med*. 2020;35(6):1751-1758.
129. The Lancet Infectious Diseases. The COVID-19 infodemic. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(8):875.
130. Festinger L. *A theory of cognitive dissonance*: Stanford University Press; 1957.
131. Betsch C, Wieler L, Bosnjak M, Ramharter M, Stollorz V, Omer S, Korn L, Sprengholz P, Felgendreff L, Eitze S, Schmid P. Pandemiemüdigkeit [Internet]. 2020 [cited 17.08.2021]. Available from: <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/topic/fatigue-alter/10-fatigue/>.
132. World Health Organization. Regional Office for Europe. Pandemic fatigue: reinvigorating the public to prevent COVID-19: policy considerations for member states in the WHO European region. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2020. Contract No.: WHO/EURO:2020-1160-40906-55390.
133. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf des Bundesgesundheitsministeriums „Verordnung zum Anspruch auf Schutzmasken zur Vermeidung einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Schutzmasken-Verordnung – SchutzmV)“, Stand 13. Dezember 2020 [Internet]. 2020 [cited 07.08.2021]. Available from: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/C/Coronavirus/Verordnungen/SchutzmaskenVO\\_RefE.PDF](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/C/Coronavirus/Verordnungen/SchutzmaskenVO_RefE.PDF).
134. Patton M. *Qualitative research and evaluation methods*. 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2002.
135. Heyduck K, Meffert C, Glattacker M. Illness and treatment perceptions of patients with chronic low back pain: characteristics and relation to individual, disease and interaction variables. *J Clin Psychol Med Settings*. 2014;21(3):267-281.
136. Scheidt-Nave C, Barnes B, Beyer A-K, Busch M, Hapke U, Heidemann C, Imhoff M, Mumm R, Paprott R, Steppuhn H, von Berenberg-Gossler P, Kraywinkel K. Versorgung von chronisch Kranken in Deutschland - Herausforderungen in Zeiten der COVID-19-Pandemie. *J Health Monit*. 2020(S10):1-28.

137. LeDoux J. Das Netz der Gefühle: Wie Emotionen entstehen. 3 ed: dtv Verlagsgesellschaft; 2001.

## ANHANG

## Anhang I: Interviewleitfaden

Version 19.08.2020

Einführungstext: *Liebe/r Frau/Herr ... , ich freue mich sehr, dass ich Sie als Schmerzpatient/-in unserer Schmerzambulanz zu Ihrem Befinden im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie interviewen darf. Bevor ich mit dem Interview beginne, möchte ich Ihnen weitere Informationen zum Projekt und zum Ablauf der Befragung geben.*

*Mein Name ist Anna Hübner [Balestra], ich bin Psychologin, Mitarbeiterin der Schmerzambulanz und dieses Projekts. Wir haben uns von allen Patienten/-innen der Schmerzambulanz die Schmerzfragebögen, die zu jedem Arztkontakt ausgefüllt werden, angesehen und bei Ihnen eine deutliche Veränderung/keine Veränderung mit Beginn der Pandemie festgestellt. Deshalb haben wir ein besonderes Interesse zu erfahren, wie Sie diese Pandemie erleben. Dazu werde ich Ihnen gleich Fragen stellen. Für die Befragung ist es sehr wichtig, dass Sie sich in einem ungestörten Raum befinden. Dem/der Teilnehmer/-in wird nun die Möglichkeit gegeben mögliche Störquellen auszuräumen z.B. Radio abstellen, eine weitere Person bitten den Raum zu verlassen. Dieser Teil des Interviews soll auch zum Beziehungsaufbau (warm-up) genutzt werden. Mögliche Fragen sind: „Von wo telefonieren Sie?“ „Haben Sie schon mal so etwas gemacht?“ „Wie geht es Ihnen vor diesem Gespräch?“ Verständnis aufbringen falls der/die Teilnehmer/-in aufgeregt ist. Nach dem warm-up wird der/die Teilnehmer/-in darauf hingewiesen, dass das folgende Gespräch auf einem Diktiergerät aufgezeichnet wird. Sie sind bereits schriftlich über das Projekt, die Durchführung des Interviews und den Schutz Ihrer Daten informiert worden und haben der Teilnahme eingewilligt. Dennoch möchte ich einige wichtige Punkte daraus jetzt erneut wiederholen. Das Interview wird gleich auf einem Diktiergerät aufgezeichnet und im Anschluss transkribiert, d.h. verschriftlicht. Diese Verschriftlichung wird auf dem Charité Server sicher abgespeichert und die Tonaufnahme wird gelöscht. Die Verschriftlichung ist pseudonymisiert, d.h. alle Ihre personenbezogenen Angaben werden so verändert, dass keine Zuordnung zu Ihrer Person erfolgen kann. Bis zur vollständigen Pseudonymisierung können Sie Ihre Angaben zu jedem Zeitpunkt auf eigenen Wunsch löschen lassen, danach ist dies nicht mehr möglich. Haben Sie dazu weitere Fragen? Wenn Sie damit einverstanden sind, würde ich das Diktiergerät nun anschalten. Sind Sie damit einverstanden? Erst bei Antwort „JA“ wird das Gerät eingeschaltet. **Ab hier ist das Diktiergerät eingeschaltet.***

*Liebe/r Frau/Herr ... das Diktiergerät zur Aufzeichnung des Interviews für das Projekt CCP ist nun eingeschaltet. Auf die Beantwortung der Fragen gibt es kein Richtig oder Falsch. Ich bin besonders an Ihrem ganz persönlichen Erleben der Pandemie-Situation interessiert. Sie dürfen sich ruhig Zeit lassen, um die Fragen ausführlich zu beantworten.*

### **Leitfragen und Unterfragen:**

- 1) Im März dieses Jahres haben die Deutschen Bundesländer zur Eindämmung des Coronavirus Maßnahmen eingeführt. Bitte beschreiben Sie mir genau wie sich das auf Ihren Alltag ausgewirkt hat.
  - a. Wie hat sich das auf Ihr Berufsleben ausgewirkt?
  - b. Wie hat sich das auf Ihre Freizeitgestaltung ausgewirkt?
  - c. Wie hat sich das auf Ihr Familienleben oder den Umgang mit Freunden/Bekanntem ausgewirkt?
- 2) Wie zufrieden sind Sie mit der Häufigkeit Ihrer Kontakte in der letzten Zeit? Bitte schätzen Sie dies auf einer 10-stufigen Skala ein, 0 bedeutet "extrem unzufrieden" und 10 "extrem zufrieden": (0-10)
- 3) Bitte beschreiben Sie mir wie Sie Ihre Schmerzausprägung seit Beginn der COVID-19-Pandemie erleben?
- 4) Bitte beschreiben Sie mir Ihr seelisches Befinden seit Beginn der COVID-19-Pandemie?
- 5) Bitte beschreiben Sie mir genau wie Sie die Behandlung Ihrer Schmerzen durch Ihre Ärzte und Therapeuten seit Beginn der COVID-19-Pandemie erleben?
  - a. Haben Sie Ihre Behandlungen erhalten?
    - Ja
    - Nein

Ja: Welche Behandlungen haben stattgefunden? (hier notieren):

Nein: Welche Behandlungen haben nicht stattgefunden? (hier notieren):

Aus welchen Gründen haben Behandlungen nicht stattgefunden? (hier notieren):

- 6) Wie hoch schätzen Sie das Risiko ein sich mit COVID-19 anzustecken? Bitte schätzen Sie dies auf einer 10-stufigen Skala ein, 0 bedeutet "extrem gering" und 10 "extrem hoch": (0-10)
- 7) Sollten Sie an COVID-19 erkranken, welchen Verlauf der Erkrankung erwarten Sie? Bitte schätzen Sie dies auf einer 10-stufigen Skala ein, 0 bedeutet "extrem leicht" und 10 "extrem schwer": (0-10)
- 8) Haben diese Einschätzungen Ihre Schmerzbehandlung beeinflusst?
- 9) Wie schützen Sie sich vor COVID-19?
- 10) Was haben Sie aus den vergangenen Monaten gelernt?

11) Was hätten Sie sich in den vergangenen Monaten gewünscht?

- a. Von der Regierung?
- b. Von Ihren Behandlern?
- c. Von Ihren Mitmenschen?

weitere mögliche Nachfragen:

- „Was haben Sie getan, um den Zustand zu verbessern?“
- „Worauf führen Sie das zurück?“
- „Im Vergleich zu Beginn der Pandemie, wie ist es heute?“
- „Wie war das zu Beginn der Pandemie im Vergleich zu heute?“
- „Wie haben Sie sich damit gefühlt? Typische Gefühle sind Angst, Traurigkeit, Wut, Freude“
- „Was hat das bei Ihnen ausgelöst?“

Aufrechterhaltungsfragen:

- „Können Sie mir das genauer beschreiben?“
- „Können Sie das ausführen?“
- „Können Sie dazu mehr erzählen?“
- „Was genau meinen Sie damit?“

Ende der Interviewfragen.

*Herzlichen Dank. Die Interviewfragen sind nur vorbei und ich schalte das Diktiergerät aus.*

**Ab hier ist das Diktiergerät ausgeschaltet.**

### Demografie Fragen

*Ich habe nun noch ein paar wenige Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Lebensumstand.*

*Diese Fragen dauern ca. 2 min. Danach ist die Befragung beendet.*

**Alter** (in Jahren):

**Geschlecht:**

**Wie lange leiden Sie an Schmerzen?**

**Diagnosen:**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Erwerbssituation zum Zeitpunkt der Befragung:**

- Erwerbstätig ganztags
- Erwerbstätig halbtags
- Erwerbstätig weniger als halbtags
- Nicht erwerbstätig, EM-Rente, BU-Rente
- Nicht erwerbstätig, arbeitssuchend
- Nicht erwerbstätig, Altersrente
- Nicht erwerbstätig, in Ausbildung/Studium
- Erwerbstätig, Altersrente
- Erwerbstätig, Teil-EM-Rente

**Sind sie länger als 6 Wochen krankgeschrieben?**

- Ja
- Nein

**Seit wann?**

**Letzte berufliche Stellung:**

- Selbstständig
- Angestellt
- Beamter
- Arbeiter

**Letzte/Aktuelle berufliche Tätigkeit:**

**Leitungsfunktion?**

- Ja
- Nein

**Hat sich Ihre Einkommenssituation durch die Pandemie verändert?**

- Ja Wenn ja, wie und wieso? (hier notieren):
- Nein

**GdB liegt vor:**

- Ja, wie viel Prozent:
- Nein

**Merkzeichen:****Pflegegrad liegt vor**

- Ja, welcher Grad:
- Nein

**Soziale Situation** (mehrere Antworten möglich):

- ohne Partner
- verpartnert
- verheiratet
- verwitwet

**Anzahl Personen im Haushalt** (Sie eingeschlossen):**Ist unter den Personen:**

- Partner/-in, Ehemann/Ehefrau
- Kind/Kinder Anzahl und im Alter von:
- Freunde, Mitbewohner
- Eltern
- Andere

**Wohnsituation**

Quadratmeter: (Anzahl in m<sup>2</sup>)

Balkon: Ja / Nein

Garten: Ja / Nein

**Leben Sie in einer Stadt oder auf dem Land?**

- Städtisch ( $\geq 2000$  EW)
- Ländlich ( $< 2000$  EW)

**Wie haben Sie sich während des „Lockdowns“ versorgt?** (offener Text)

**Wurde Ihnen Hilfe angeboten? Von Wem?** (offener Text)

**Haben Sie die Hilfe angenommen? Bitte begründen** (offener Text)

**Haben Sie anderen Personen Hilfe angeboten? Bitte begründen** (offener Text)



## Anhang II: Kodierleitfäden

Kodierleitfaden 1: Kategoriensystem zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Schmerzerleben vor und während des ersten Lockdowns

Kategorie	Ankerbeispiel	Definition	Kodierregel
Keine Auswirkung	„Ich würde sagen, das ist gleichgeblieben. Das hat sich jetzt nicht verschlechtert. Nein. Nein.“ (CCP01)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich durch den Lockdown nicht verändert.	Es wird berichtet, dass es keinen Zusammenhang zwischen den Schmerzen und dem Lockdown gibt. Die Schmerzen haben sich mit Beginn des Lockdowns nicht verändert.
Besser	„Schmerzfrei teilweise, also fast schmerzfrei, ja (...) es war ja auch viel Zeit zum Ausruhen.“ (CCP18)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich durch den Lockdown verbessert.	Es wird berichtet, dass die Schmerzen im Lockdown weniger geworden sind. Dies wird im Zusammenhang mit dem Lockdown berichtet.
Schlechter	„(...) diese psychische Anspannung übertrug sich natürlich auch auf meine körperlichen Schmerzen (...) meine Hüfte hat geschmerzt. Der Rücken.“ (CCP03)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich durch den Lockdown verstärkt.	Es wird berichtet, dass die Schmerzen im Lockdown stärker geworden sind. Dies wird im Zusammenhang mit dem Lockdown berichtet.

Kodierleitfaden 2: Kategoriensystem zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Schmerzerleben während des ersten Lockdowns und sechs Monate danach

Kategorie	Ankerbeispiel	Definition	Kodierregel
Unverändert	„Also ich bin fast schmerzfrei. Aber schon ziemlich lange jetzt (...) 2019, um 2018 hat das so nachgelassen.“ (CCP02)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich seit dem Lockdown bis zum Tag des Interviews nicht verändert.	Es wird berichtet, dass die Schmerzausprägung gleich gut oder gleich schlecht geblieben ist.
Besser	„Überraschend positiv (...) Viel weniger geworden. Und aber auch die Faktoren, die bei den Schmerzen bei mir gravierend waren, war ja auch diese Fahrerei (...). Das hat bei mir eben wirklich viel Schmerzen verursacht und ich denke mal, dadurch ist es auch weniger geworden.“ (CCP05)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich seit dem Lockdown bis zum Tag des Interviews verbessert.	Es wird berichtet, dass die Schmerzausprägung nach dem Lockdown weniger geworden ist. Dies wird von dem Teilnehmenden im Zusammenhang mit der Pandemie gesehen.
Schlechter	„Es ist alles viel schlechter geworden (...) wöchentlich bin ich immer ins Bewegungsbad gegangen (...) Aber dadurch, dass das jetzt nicht mehr ist, wird alles viel schlimmer.“ (CCP15)	Das subjektive Schmerzerleben hat sich seit dem Lockdown bis zum Tag des Interviews verschlechtert.	Es wird berichtet, dass die Schmerzausprägung nach dem Lockdown stärker geworden ist. Dies wird von dem Teilnehmenden im Zusammenhang mit der Pandemie gesehen.

## Kodierleitfaden 3: Kategoriendefinition und Abstraktionsniveau zum Erleben der Schmerzen während der Pandemie

Fragestellung	Kategoriendefinition	Abstraktionsniveau
Schmerzverstärkende Faktoren	Umfasst alle wahrgenommenen Faktoren, die das Schmerzerleben verstärken und im Zusammenhang mit der Pandemie-Situation stehen. Nach dem biopsychosozialen Schmerzmodell (26) können körperliche, psychische oder sozial gesellschaftliche Faktoren Schmerz verstärkend sein.	Konkrete Faktoren für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Schmerzlindernde Faktoren	Umfasst alle wahrgenommenen Faktoren, die das Schmerzerleben verringern und im Zusammenhang mit der Pandemie-Situation stehen. Nach dem biopsychosozialen Schmerzmodell (26) können körperliche, psychische oder sozial gesellschaftliche Faktoren Schmerz lindernd sein.	Konkrete Faktoren für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für keine Auswirkungen auf das Wohlbefinden	Subjektive Gründe für keine wahrgenommenen Auswirkungen durch die Pandemie-Situation auf das körperliche oder seelische Befinden.	Konkrete Gründe für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Bewältigung der Schmerzerkrankung	Nach dem transaktionalen Stressmodell (33) werden alle Strategien auf kognitiver Ebene und Verhaltensebene, die von der Person im Umgang mit ihrer Schmerzerkrankung seit Beginn der Pandemie herangezogen werden berücksichtigt. Dies umfasst problem- und emotionsorientierte Strategien.	Konkrete Strategien für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.

## Kodierleitfaden 4: Kategoriendefinition und Abstraktionsniveau zum Erleben der Pandemie

Fragestellung	Kategoriendefinition	Abstraktionsniveau
Psychische Belastungen	Subjektiv belastende Erfahrungen, die im Zusammenhang mit der Pandemie-Situation stehen. In Anlehnung an die Stresstheorie nach Lazarus (33) wird eine Belastung als subjektiv negativ (schädigend, bedrohlich, verlustreich) bewertet und als nicht bewältigbar wahrgenommen.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Positive Erfahrungen	Wahrgenommene positive Erfahrungen, die im Zusammenhang mit der Pandemie-Situation stehen. Positive Erfahrungen sind subjektive Erlebnisse, die zu positiven Emotionen führen. Freude stellt eine positive Hauptemotion dar. (137)	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeine Situationseinschätzung.
Bewältigung der Pandemie-Situation	Nach dem transaktionalen Stressmodell (33) werden alle Strategien auf kognitiver Ebene und Verhaltensebene, die von der Person im Umgang pandemiebedingten Stresserleben herangezogen werden berücksichtigt. Dies umfasst problem- und emotionsorientierte Strategien.	Bewältigung der Pandemiesituation.

## Kodierleitfaden 5: Kategoriendefinition und Abstraktionsniveau zum Erleben der Schmerzbehandlung

Fragestellung	Kategoriendefinition	Abstraktionsniveau
Positiven Aspekte der Schmerzbehandlung	Subjektiv wahrgenommene positive Erfahrungen bei der Schmerzbehandlung während der Pandemie. Die Schmerzbehandlung umfasst alle dazugehörigen Therapien wie Arztbehandlungen, Psychotherapie, Physiotherapie, Ergotherapie, sowohl ambulant als auch stationär.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Negative Aspekte der Schmerzbehandlung	Subjektiv wahrgenommene negative Erfahrungen bei der Schmerzbehandlung während der Pandemie. Die Schmerzbehandlung umfasst alle dazugehörigen Therapien wie Arztbehandlungen, Psychotherapie, Physiotherapie, Ergotherapie, sowohl ambulant als auch stationär.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für die Fortführung der Schmerzbehandlung	Subjektive Gründe für die Entscheidung, die Schmerzbehandlung im persönlichen Kontakt während der Pandemie fortzuführen. Die Schmerzbehandlung umfasst alle dazugehörigen Therapien wie Arztbehandlungen, Psychotherapie, Physiotherapie, Ergotherapie, sowie ambulant als auch stationär.	Konkrete Gründe für die Person selbst, welche jedoch durch äußere Erfahrungen beeinflusst werden können. Keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für den Abbruch der Schmerzbehandlung	Gründe dafür, weshalb die Schmerzbehandlung während der Pandemie unterbrochen oder nicht fortgeführt wurde. Die Schmerzbehandlung umfasst alle dazugehörigen Therapien wie Arztbehandlungen, Psychotherapie, Physiotherapie, Ergotherapie, sowohl ambulant als auch stationär.	Konkrete Gründe, die die Person betreffen. Sowohl äußere Umstände als auch subjektive Entscheidungen.
Gründe für den persönlichen Behandlungskontakt	Gründe für die Wahl eines persönlichen Kontakts in der Hochschulambulanz für Schmerztherapie während der Pandemie.	Konkrete Gründe für die Entscheidung der Person einen persönlichen Behandlungskontakt zu wählen. Keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für den telemedizinischen Kontakt	Gründe für die Wahl eines telemedizinischen Kontakts mit der Hochschulambulanz für Schmerztherapie. Unter telemedizinischen Kontakt fallen sowohl Telefonkontakte als auch Videokontakte.	Konkrete Gründe für die Entscheidung der Person einen telemedizinischen Kontakt zu wählen. Keine allgemeinen Situationseinschätzungen.

## Kodierleitfaden 6: Kategoriendefinition und Abstraktionsniveau zur Begründung der Einschätzungsskalen

Fragestellung	Kategoriendefinition	Abstraktionsniveau
Gründe für das wahrgenommene Ansteckungsrisiko	Alle Begründungen, die im Zusammenhang mit der Frage zur Einschätzung des wahrgenommenen Ansteckungsrisikos genannt werden. Nach dem Health Belief Model (73) gehören dazu subjektive Kosten, Nutzen, externe und interne Handlungsreize.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für den erwarteten Erkrankungsverlauf	Alle Begründungen, die im Zusammenhang mit der Frage nach der Einschätzung des erwarteten Erkrankungsverlauf genannt werden. Nach dem Health Belief Model (73) gehören dazu subjektive Kosten, Nutzen, externe und interne Handlungsreize.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.
Gründe für die Zufriedenheit mit der Häufigkeit der sozialen Kontakte	Alle Begründungen, die genannt werden im Zusammenhang mit der Frage nach der Zufriedenheit mit der Häufigkeit der sozialen Kontakte.	Konkrete Erfahrungen für die Person selbst, keine allgemeinen Situationseinschätzungen.

## **Eidesstattliche Versicherung**

„Ich, Anna Marie Balestra, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: Die Auswirkungen der COVID-19 Pandemie für Menschen mit chronischer Schmerzerkrankung/ The impact of the COVID-19 pandemic for people with chronic pain disease selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren/innen beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) werden von mir verantwortet.

Ich versichere ferner, dass ich die in Zusammenarbeit mit anderen Personen generierten Daten, Datenauswertungen und Schlussfolgerungen korrekt gekennzeichnet und meinen eigenen Beitrag sowie die Beiträge anderer Personen korrekt kenntlich gemacht habe (siehe Anteilserklärung). Texte oder Textteile, die gemeinsam mit anderen erstellt oder verwendet wurden, habe ich korrekt kenntlich gemacht.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Erstbetreuer/in, angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; [www.icmje.org](http://www.icmje.org)) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass ich mich zur Einhaltung der Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis verpflichte.

Weiterhin versichere ich, dass ich diese Dissertation weder in gleicher noch in ähnlicher Form bereits an einer anderen Fakultät eingereicht habe.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Berlin, den 28.11.2021

## Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Menschen danken, die mich bei der Anfertigung dieser Forschungsarbeit unterstützt und motiviert haben.

An erster Stelle möchte mich bei PD Dr. med. Sascha Tafelski bedanken, der mir das Projekt ermöglicht und mich richtungsweisend sowie mit viel Engagement bei meiner Arbeit begleitet hat. Des Weiteren möchte ich mich bei Dr. med. Katharina Chalk für ihre Unterstützung bei der qualitativen Analyse und ihren gewinnbringenden Austausch bedanken.

Gleichwohl gilt mein Dank PD Dr. rer. nat. Henning Krampe, der mir unermüdlich beratend zur Seite stand und mich mit sehr hilfreichen Anregungen unterstützt hat.

Darüber hinaus danke ich den Mitgliedern der Forschungswerkstatt des Netzwerk für qualitative Forschung der Charité für den methodischen Austausch und die konstruktiven Diskussionen zu meiner Arbeit.

Zudem gilt mein Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschulambulanz für Schmerztherapie der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin der Universitätsklinik Charité Berlin, die mir bei der Rekrutierung der Teilnehmenden geholfen haben.

Ein besonderer Dank gilt allen teilnehmenden Schmerzpatientinnen und -patienten meiner Befragung, ohne die diese Arbeit nicht hätte entstehen können. Mein Dank gilt ihrem Vertrauen und ihrer Offenheit sowie ihren informativen Beiträgen.

Abschließend möchte ich mich bei meinen Eltern und meinem Ehemann bedanken, die mich liebevoll begleitet haben und immer an mich glauben.

## Bescheinigung Statistik



Charité | Campus Mitte | 10098 Berlin

**Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und  
Gesundheitsökonomie**

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2020

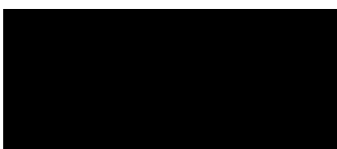
Dr. med. Barbara Stöckigt  
Tel.: +49(0)30/450 529136  
Fax: +49(0)30/450 529917  
<http://epidemiologie.charite.de>

Berlin, den 04.02.2021

**Beratung zur qualitativen Forschungsmethodik**

Im Rahmen der Beratung zur qualitativen Forschungsmethodik der Dissertation von **Anna Maria Balestra** mit dem Arbeitstitel „Qualitative Analyse der Krankheitsverarbeitung von Patient\*innen mit chronischen Schmerzen während der COVID-19-Pandemie – CCP“ fand am 04.02.2021 ein Beratungsgespräch mit Frau Dr. med. Stöckigt statt. Folgende Empfehlung wurde gegeben:

*Klarere Darstellung von Rekrutierung, Beziehung der Forscherin zum Sample, Umfang des Leitfadens und Intersubjektivität in der Analyse erwünscht. Ergebnisdarstellung und Diskussion liegen zum Zeitpunkt der Beratung noch nicht vor und können daher bis dato nicht beurteilt werden.*



Dr. med. Barbara Stöckigt