



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Professionelle Lebensqualität von klinischem
Gesundheitspersonal während der COVID-19-Pandemie
– Eine Analyse anhand des Effort-Reward-Imbalance-
Modells“

verfasst von / submitted by

Caroline Hecht, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt / degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt / degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Inhaltsverzeichnis

Abstract (Deutsch).....	4
Abstract (English)	5
Einleitung	6
Theoretischer Hintergrund	7
Begriffsbestimmungen	7
Effort-Reward Imbalance (ERI).....	7
Professionelle Lebensqualität.....	7
COVID Stress.	8
Professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal.....	8
Relevanz einer guten professionellen Lebensqualität.	9
ERI bei klinischem Gesundheitspersonal.....	10
ERI und professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal.....	11
ERI bei klinischem Gesundheitspersonal während der COVID-19-Pandemie und Auswirkungen auf die professionelle Lebensqualität.	12
Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf klinisches Gesundheitspersonal	13
Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal.....	14
<i>COVID Stress bei klinischem Gesundheitspersonal und dessen Auswirkungen auf die professionelle Lebensqualität.....</i>	<i>15</i>
<i>Die Rolle des beruflich bedingten physischen COVID-Kontakts.....</i>	<i>17</i>
Einflüsse demografischer Variablen auf die professionelle Lebensqualität	17
Zielsetzung der Studie.....	19
Methoden.....	21
Stichprobe	21
Studiendesign	21
Erhebungsinstrumente.....	21
Effort-Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q).	21

Professional Quality of Life Scale (ProQOL 5).	22
COVID Stress Scale.....	22
COVID-Kontakt.	23
Durchführung	23
Fragestellungen und Hypothesen.....	24
Vorangestellte Fragestellungen	24
Zentrale Fragestellungen	27
Statistische Analyse	29
Ergebnisse	31
Stichprobenbeschreibung	36
Voraussetzungsprüfungen	38
Ergebnisse – Vorangestellte Hypothesen	34
Ergebnisse – Zentrale Hypothesen.	38
Ergebnisse explorativer Analysen.....	53
Diskussion	47
Limitationen.....	52
Literaturverzeichnis.....	55
Tabellenverzeichnis.....	69
Abbildungsverzeichnis	70
Abkürzungsverzeichnis.....	71
Anhang	72

Abstract (Deutsch)

Hintergrund. Die vorliegende Masterarbeit stellte die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die psychische Gesundheit klinischen Gesundheitspersonals in den Fokus. Im Speziellen wurde der Einfluss von *Effort-Reward Imbalance*, die gerade während der Pandemie aufgrund des erhöhten Arbeitsanfalls zu erwarten war, *COVID-Stress* und dem beruflich bedingten physischen Kontakt mit dem Virus auf die *professionelle Lebensqualität*, nämlich auf *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* und *sekundären traumatischen Stress*, untersucht.

Methodik. Es handelte sich um eine online durchgeführte quantitative Querschnittsstudie mit Ärzt*innen und Pflegepersonen, die in österreichischen Kliniken tätig sind ($N = 332$). Zur Datenerhebung kamen der Effort-Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q), die Professional Quality of Life Scale (ProQOL 5), eine deutsche Übersetzung der COVID Stress Scale (CSS) sowie weitere Fragen zum beruflich bedingten *COVID-Kontakt* und zu demografischen Merkmalen zum Einsatz.

Ergebnisse. Die statistischen Analysen ergaben ein signifikant höheres *Burnout*-Risiko für Pflegepersonen im Vergleich zu Ärzt*innen. Beide Berufsgruppen nahmen ein Ungleichgewicht zwischen zu leistendem Aufwand und dafür erhaltener Belohnung wahr. Dieses wirkt sich in beträchtlichem Ausmaß auf *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* und *sekundären traumatischen Stress* aus. Auch *COVID-Stress* zeigte signifikante Effekte auf die *professionelle Lebensqualität* im Sinne einer Beeinträchtigung dieser.

Schlussfolgerungen. Die hier erlangten Befunde sollen als Grundlage der Ermittlung und Entwicklung effizienter praktischer Maßnahmen – diese könnten etwa auf berufspolitischer, aber auch auf institutioneller Ebene erfolgen – zum Ausgleich der *Effort-Reward Imbalance* und Verbesserung der *professionellen Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal dienen.

Schlüsselwörter: COVID-19, COVID-Stress, klinisches Gesundheitspersonal, Effort-Reward Imbalance, Professionelle Lebensqualität

Abstract (English)

Background. The master's thesis on hand put the effects of the COVID-19 pandemic on the mental health of clinical health care professionals into focus. In particular, the influence of *effort-reward imbalance*, which was expected to be especially present during the pandemic due to increased workload, *COVID Stress* and the work-related physical contact with COVID patients on *professional quality of life*, i.e. *compassion satisfaction*, *burnout* and *secondary traumatic stress*, was examined. **Methods.** The study was designed as cross-sectional and executed online with a sample involving physicians and nurses operating in Austrian hospitals ($N = 332$). The Effort-Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q), the Professional Quality of Life Scale (ProQOL 5), a German translation of the COVID Stress Scale (CSS) as well as items concerning work-related contact with the virus and demographic features were used for data acquisition. **Results.** Statistical analyses revealed significantly higher *burnout* levels in nurses compared to physicians. Both occupational groups perceive an imbalance between their work effort and the obtained rewards, which considerably influences *compassion satisfaction*, *burnout* and *secondary traumatic stress*. *COVID Stress* also showed compromising effects on the *professional quality of life*. **Conclusions.** The obtained findings can serve as a basis for the identification and development of efficient measures on, for instance, professional political or institutional levels, in order to reduce *effort-reward imbalance* and improve health care professionals' quality of life in the work context.

Keywords: COVID-19, COVID Stress, clinical health care professionals, effort-reward imbalance, professional quality of life

Einleitung

Seit der Ausbreitung des SARS-Cov-2-Virus – in der Alltagssprache COVID-19 oder Coronavirus genannt –, das im Dezember 2019 in China ausbrach, Anfang 2020 Europa erreichte und kurz darauf zur Pandemie erklärt wurde (WHO Europa, 2022), sind im Gesundheitsbereich Tätige mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Mehrere Infektionswellen sorgten weltweit, nicht zuletzt auch in Österreich für eine extreme Belastung und drohende Überlastung des Gesundheitssystems. Im Frühjahr 2021 wurde im deutschsprachigen Raum die dritte Welle verzeichnet, die erneut einen Höchststand der Auslastung von insbesondere Intensivstationen, aber auch Normalstationen österreichischer Krankenhäuser zur Folge hatte (Bachner, Rainer, Trauner, & Zuba, 2022). Im klinischen Bereich Beschäftigte erhalten bis zuletzt gesellschaftlichen Applaus und werden hochgelobt. Dennoch scheint sich in deren Reihen ein umfassendes Erleben von Unzufriedenheit breit zu machen. Die Arbeitssituation in österreichischen Kliniken habe sich seit Beginn der Pandemie stark verschlechtert, sodass beinahe 70% der Pflegekräfte bereits über einen Berufsausstieg nachgedacht haben (Gferer & Gferer, 2021). Diesbezüglich ergaben sich fünf bedingende Hauptfaktoren: zu geringe Entlohnung, zu wenig Wertschätzung und Anerkennung, Personalmangel, zu hohe Arbeitsbelastung sowie psychische Belastung. Neben dem erhöhten Arbeitspensum sieht sich klinisches Gesundheitspersonal einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt (Begerow, Michaelis, & Gaidys, 2020). Die genannten Umstände resultieren schlussendlich, insbesondere im Intensivbereich, in einer Diskrepanz zwischen Versorgungsbedarf und Versorgungsmöglichkeiten von Patient*innen, was von Pflegenden wiederum als weitere Belastung erlebt wird. Folglich erscheint es geradezu obligatorisch, dass dies nicht ohne Konsequenzen für die mentale Gesundheit im Allgemeinen, aber insbesondere die berufsbezogene Lebensqualität betreffender Berufsgruppen bleibt. Diese dringliche Thematik wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit in den Fokus gestellt.

Theoretischer Hintergrund

Im Folgenden soll die aktuelle Forschungslage zu für die vorliegende Arbeit relevanten Konstrukten dargelegt werden, um diese anschließend zueinander in Bezug zu setzen und zu einer resultierenden Studienzielsetzung hinzufügen.

Begriffsbestimmungen

Zunächst werden einschlägige Begriffe definiert und erläutert.

Effort-Reward Imbalance (ERI). Dieser Masterarbeit zugrunde liegt das *Effort-Reward-Imbalance-Modell* von Siegrist (1996). Dabei handelt es sich um eine Stresstheorie im Arbeitskontext, die die Reziprozität zwischen Leistung und Gegenleistung in den Fokus stellt und besagt, dass ein Fehlen dieses Gleichgewichts, nämlich zu hoher Aufwand bei zu geringer Entlohnung, Distress hervorruft (Siegrist, 2017). Unter Aufwand fallen gemäß dem Modell sowohl extrinsische Komponenten wie Arbeitsanforderungen und Verpflichtungen als auch intrinsische Aspekte im Sinne persönlicher Coping-Muster, wie zum Beispiel das eigene berufliche Kontrollbedürfnis. Die entsprechende Entlohnung kann in Form von finanzieller Belohnung (z.B. Gehalt), statusbezogener Belohnung (Arbeitsplatzsicherheit und Aufstiegsmöglichkeiten) und sozio-emotionaler Belohnung (z.B. Anerkennung) erfolgen.

Professionelle Lebensqualität. *Professionelle Lebensqualität* bezeichnet nach Stamm (2010) die Lebensqualität im beruflichen Kontext. Sie umfasst positive wie auch negative Erfahrungen, die das Leisten der tagtäglichen Arbeit mit sich bringt. Die positiven Aspekte werden durch den Begriff der *Mitgefühlzufriedenheit* beschrieben. Es handelt sich dabei um ein Empfinden von Freude und Befriedigung, das durch die wahrgenommene Möglichkeit, die eigene Arbeit gut zu machen, erlangt wird. Dieses kann zum Beispiel durch eine gute Zusammenarbeit mit Kolleg*innen entstehen, aber auch durch das Gefühl, anderen helfen oder zum gesellschaftlichen Wohl beitragen zu können. Die eigene Arbeit wird somit als bedeutsam wahrgenommen und geschätzt (Todaro-Franceschi, 2019).

Demgegenüber stehen die potenziellen negativen Aspekte, zusammengefasst unter dem Begriff der *Mitgefühlsmüdigkeit*. Darunter versteht man die Kosten, die die mit einem hohen Ausmaß an empathischer Zuwendung verbundene Betreuung von belasteten Patient*innen mit sich bringt (Figley, 2002). Nach Stamm (2010) umfasst diese zwei wesentliche Komponenten: *Burnout* und *sekundären traumatischen Stress (STS)*.

Bei *Burnout* handelt es sich um die Folge einer Fehlbelastung, wobei andauernde Gefühle von Müdigkeit und Erschöpfung (Burisch, 2014) sowie Zynismus, Unwirksamkeit (Maslach & Leiter, 2001) und Hoffnungslosigkeit im Vordergrund stehen, die mit Schwierigkeiten bei der effektiven Ausübung des Berufs einhergehen (Stamm, 2010). Gemäß

der 6-Faktoren-Theorie nach Maslach wird *Burnout* von sechs Faktoren verursacht: Arbeitsüberlastung, Mangel an Kontrolle, ungenügende Belohnungen, Zusammenbruch des Gemeinschaftsgefühls, mangelnde Gerechtigkeit und Wertkonflikte (Maslach & Leiter, 2001). *Burnout* wird in der Literatur zumeist durch drei Kernsymptome charakterisiert: Emotionale Erschöpfung, Depersonalisation und Leistungsunzufriedenheit (Burisch, 2014).

STS entsteht durch die berufsbedingte sekundäre Exposition gegenüber traumatisierenden Erlebnissen anderer und kann Schlafstörungen, Intrusionen und Vermeidung von Erinnerungen an das traumatische Ereignis zur Folge haben (Stamm, 2010).

COVID-Stress. *COVID-Stress* ist ein sehr neues Konstrukt, das das Erleben von Stress oder Ängsten, ausgelöst durch die Präsenz des COVID-19-Virus, umschreibt (Taylor et al., 2020b). Er lässt sich in fünf Kategorien unterteilen: Gefahr und Angst vor Kontamination, Angst vor wirtschaftlichen Konsequenzen, Xenophobie, zwanghafte Kontrolle und Vergewisserung sowie traumatische Stresssymptome.

Professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal

Generell wird in Gesundheitsberufen ein hohes *Burnout*-Risiko und ein besonders hohes psychisches Belastungsniveau im Vergleich zur allgemeinen arbeitenden Bevölkerung verzeichnet (Firth-Cozens, 2001; Wall et al., 1997). Ein erheblicher Teil der bisherigen Forschung zur *professionellen Lebensqualität* von Gesundheitspersonal nahm den Pflegeberuf im klinischen Setting in den Fokus. Dabei zeigten sich unterschiedliche Befunde. Im Rahmen einer taiwanesischen Studie wiesen über 25% der Teilnehmer*innen ausgeprägte *Burnout*-Merkmale und ein erhöhtes *STS*-Risiko auf (Chen et al., 2021). Bei Mangoulia, Koukia, Alevizopoulos, Fildissis und Katostaras (2015) lag das Risiko für *STS* und *Burnout* sogar bei knapp 50%. Dagegen verfügten nur knapp zehn Prozent der Proband*innen über eine hohe *Mitgefühlzufriedenheit*. Ortega-Campos et al. (2019) berichten, damit übereinstimmend, eine Prävalenz von 56% für mittlere bis hohe *Burnout*-Werte und 60% für mittlere bis hohe Werte der *Mitgefühlsmüdigkeit*.

Demgegenüber stehen etwa die Resultate eines Reviews von Laserna Jiménez, Casado Montañés, Carol, Guix-Comellas und Fabrellas (2021). Diese berichten im Allgemeinen eine hohe *professionelle Lebensqualität* von Pflegenden in der Primärversorgung. Im Einklang damit konnte Foster (2019), entgegen der in ihrer Studie formulierten Hypothesen, weder unterdurchschnittliche Werte in der *Mitgefühlzufriedenheit* noch überdurchschnittliche *STS*- und *Burnout*-Werte nachweisen. Hunsaker, Chen, Maughan und Heaston (2015) fanden dementsprechend nur geringe bis durchschnittliche Ausprägungen von *Mitgefühlsmüdigkeit* und *Burnout*, aber durchschnittliche bis hohe Ausprägungen der *Mitgefühlzufriedenheit*.

Es scheint naheliegend, dass sich positive und negative Aspekte der *professionellen Lebensqualität* nicht gegenseitig ausschließen, sondern komplementär auftreten können. Dafür sprechen die Ergebnisse zweier Studien (Mashego, Nesengani, Ntuli, & Wyatt, 2016; Y.-Y. Zhang et al., 2018), die moderate bis hohe *Mitgeföhlsmüdigkeits*-Raten (67%, 52.6%) bei gleichzeitig moderaten bis hohen *Mitgeföhlszufriedenheits*-Raten (82%, 47.6%) ausmachen. Auch Campbell (2013) kam zu dem Schluss, dass *Mitgeföhlsmüdigkeit* und *Mitgeföhlszufriedenheit* in ausgeprägter Form koexistieren können. Dies wird zurückgeführt auf die hohe Arbeitsbelastung und zugleich das Gefühl von sozialer Nützlichkeit, die beide mit dem Pflegeberuf einhergehen (Barbosa, Souza, & Moreira, 2014).

Zwar finden sich in Bezug auf ärztliches Personal vergleichsweise deutlich weniger Forschungsbefunde, dennoch zeigt sich auch für diese Berufsgruppe eine weitverbreitete und ansteigende Tendenz zu *Burnout* (Messias & Flynn, 2018; Thomas, 2004). Dementsprechend konnte auch für Ärzt*innen ein beinahe 20-prozentiges *Burnout*-Risiko (19.5%) gefunden werden (Huggard & Dixon, 2011), bei Shanafelt, Bradley, Wipf und Back (2002) waren es sogar 76% der Teilnehmer*innen, die *Burnout*-Kriterien erfüllten. Carmassi et al. (2021) fanden bei medizinischem Personal sogar höhere *Burnout*-Levels und niedrigere Ausprägungen der *Mitgeföhlszufriedenheit* verglichen mit Pflegepersonal. Auch bei Clifton et al. (2021) fiel die *Burnout*-Rate bei Ärzt*innen besonders hoch aus. Die Autor*innen betonen generell eine besonders hohe *Burnout*-Gefährdung für klinisches Gesundheitspersonal.

Relevanz einer guten professionellen Lebensqualität. Der aktuelle Forschungsstand deutet auf die besondere Relevanz einer guten *professionellen Lebensqualität* für die Erhaltung von Personal hin (Kelly, Runge, & Spencer, 2015). Eine stark ausgeprägte *Mitgeföhlszufriedenheit* steht in Zusammenhang mit der Absicht, die Arbeitsstelle zu behalten, während *Burnout* zu Resignation (Chen et al., 2021), geringerem Engagement und Berufsausstieg (Adriaenssens, De Gucht, & Maes, 2015; Moss, Good, Gozal, Kleinpell, & Sessler, 2016) führt. Dies mag nicht zuletzt der drastischen Auswirkungen von *Mitgeföhlsmüdigkeit* auf die physische und mentale Gesundheit (Fu et al., 2018) geschuldet sein. Zudem hat *Mitgeföhlsmüdigkeit* einen negativen Einfluss auf die Beziehung zwischen Pfleger*in und Patient*in (W. Xie et al., 2020) und beeinträchtigt die Qualität der geleisteten Arbeit (Kelly et al., 2015). Messias und Flynn (2018) zeigten, dass *Burnout* mit einer Reduktion der Anstrengung bei der Arbeit sowie einem Anstieg von medizinischen Behandlungsfehlern einhergeht und zu einer erhöhten Patient*innensterblichkeit führt. Hingegen kann die Pflegequalität durch eine hohe *Mitgeföhlszufriedenheit* positiv beeinflusst werden (McQuiston López, 2019).

ERI bei klinischem Gesundheitspersonal

Der Pflegeberuf wird mit einem hohen Anstrengungsniveau und hoher Arbeitsbelastung in Verbindung gebracht (Schulz et al., 2011). Die dafür erhaltene Belohnung wird jedoch häufig nicht als angemessen betrachtet. Im Zuge einer Studie von Kong et al. (2020) gaben 26.5% klinischer Pfleger*innen an, ein Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Belohnung zu erfahren, zu einem gleichartigen Prävalenzwert von 27.3% kamen Z. Xie, Wang und Chen (2011). Im Intensivpflegebereich wurde sogar eine Prävalenz von 60% ermittelt (Tian et al., 2021). Basińska und Wilczek-Rużyczka (2013) sprechen von großen Defiziten in Bezug auf Gehalt und Ansehen des Pflegeberufs. In einem Review, das chinesische Pflegekräfte in den Fokus nahm, wird *ERI* als einer der bedeutendsten Stressoren am Arbeitsplatz genannt (Zeng, 2009).

Die Auswirkungen von hohem Aufwand, geringer Entlohnung und deren Ungleichgewicht sind umfassend und können sich sowohl auf psychischer als auch auf physischer Ebene äußern. Hoher Aufwand wird mit einem höheren Angst- und Depressionsniveau assoziiert, während höhere Belohnungen in negativem Zusammenhang mit Beeinträchtigungen der mentalen Gesundheit stehen (Mark & Smith, 2012). Geringe Entlohnungen hingegen verstärken erlebten Stress und Ermüdung und beeinflussen den Affekt (Johnston et al., 2016). Als Effekte von *ERI* auf Pflegepersonal wurden zudem ein höheres Ausmaß an psychischer (Fillion et al., 2007) sowie emotionaler Belastung (Lavoie-Tremblay et al., 2008), Angstgefühle (Gao et al., 2012), depressive Störungen (Lamy et al., 2013) und weitere psychische Erkrankungen (Lua, de Araújo, Santos, & de Almeida, 2018), Gesundheitsbeschwerden wie Erkrankungen des Bewegungsapparats (Bernal et al., 2015; Bosma, Peter, Siegrist, & Marmot, 1998) und kardiovaskuläre Symptome (Chang et al., 2013), ein erhöhtes Auftreten chronischer Müdigkeit (Huang et al., 2019), Schlafstörungen (Han, Yuan, Zhang, & Fu, 2016), Erschöpfung (Gorgievski, Van der Heijden, & Bakker, 2019) sowie ein allgemein schlechter selbst eingeschätzter Gesundheitszustand (Weyers, Peter, Boggild, Jeppesen, & Siegrist, 2006) identifiziert. Umgekehrt weisen Pflegekräfte, die geringere Anforderungen und höhere Belohnungen berichten, eine gesteigerte Arbeitszufriedenheit (Fillion et al., 2007) und höheres Arbeitsengagement (Mukaihata, Fujimoto, & Greiner, 2020) auf.

Es erscheint insofern nicht überraschend, dass *ERI* eine negative Sicht auf die eigene Arbeit (Kabakleh et al., 2020) und Unzufriedenheit (Enberg, Sundelin, & Öhman, 2013) begünstigt. Demzufolge kann *ERI* als bedeutender Erklärungsfaktor für das Verlassen des Arbeitsplatzes und sogar der Profession herangezogen werden (Derycke et al., 2010). Derartige

Befunde zeigen sich auf internationaler Ebene (Li, Galatsch, Siegrist, Müller, & Hasselhorn, 2011). Auch geht eine wahrgenommene *ERI* mit vermehrter Abwesenheit vom Arbeitsplatz (Duchaine et al., 2020; Schreuder, Roelen, Koopmans, Moen, & Groothoff, 2010) und einer erhöhten Frequenz und Dauer von Krankenständen (Trybou et al., 2014) einher. Dies mag den umfangreichen Auswirkungen eines wahrgenommenen Ungleichgewichts zwischen Aufwand und Belohnung geschuldet sein, die von Pflegepersonen nicht nur auf psychischer, sondern auch auf physischer Ebene erlebt werden.

Trotz vergleichsweise bescheidener Befundlage scheint eine *ERI* auch bei ärztlichem Personal gegeben. Eine mit Psychiater*innen durgeführte Studie ergab bei 19.3% der Teilnehmer*innen eine wahrgenommene *ERI* (Braun et al., 2010). Zudem berichten Von dem Knesenbeck, Klein, Frie, Blum und Siegrist (2010) bei Ärzt*innen höhere Effort-Reward-Ratios (ER-Ratios) als in der allgemeinen arbeitenden Bevölkerung.

Aus einem Vergleich zwischen ärztlichem Personal und Pflegepersonal können keine aussagekräftigen Schlüsse gezogen werden. Während Enberg et al. (2013) zwar höheren Aufwand, geringere Belohnung und höhere *ERI* bei Pflegepersonal feststellten, konnten de Cássia Fogaça, de Carvalho, de Albuquerque Cítero und Nogueira-Martins (2010) dahingehend keine Unterschiede zwischen Ärzt*innen und Pflegepersonen finden.

ERI und professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal

Die Literatur zur Interaktion zwischen *ERI* und *professioneller Lebensqualität* konzentriert sich weitestgehend auf die Komponente *Burnout*. Mit den beiden Faktoren Arbeitsüberlastung und ungenügende Belohnungen legt die 6-Faktoren-Theorie von Maslach (Maslach & Leiter, 2001) nahe, dass ein Zusammenhang zwischen *ERI* und *Burnout* besteht. Dieser wird durch eine Vielzahl an wissenschaftlichen Beiträgen belegt und erscheint in der ärztlichen Tätigkeit und dem Pflegeberuf besonders präsent. Bhembe und Tsai (2019) nahmen verschiedene Gesundheitsberufe in den Fokus und zeigten, dass Mitarbeiter*innen, die einen umfassenderen Arbeitsaufwand und höhere ER-Ratios aufwiesen, stärker *Burnout*-gefährdet waren. Dabei berichteten Ärzt*innen und Pfleger*innen höheren Arbeitsaufwand, höhere ER-Ratios und höhere *Burnout*-Werte als andere Berufe im Gesundheitsbereich. Gemäß Fauser, Scholz und Wirtz (2020) kann die Varianz der *Burnout*-Ausprägung bei medizinischen Fachangestellten zu ganzen 46% durch die Dimensionen des *ERI-Modells* erklärt werden. Auch Z. Xie et al. (2011) betonen die besondere Vorhersagekraft des *ERI-Modells* für *Burnout*.

Den Pflegeberuf betreffend finden sich hierzu detailliertere Befunde. Die *Burnout*-Dimensionen emotionale Erschöpfung und Depersonalisation können durch höhere Anforderungen und Mangel an Respekt erklärt werden. Leistungsunzufriedenheit wird durch

besonders hohen Aufwand erklärt. Übermäßiger Aufwand und Mangel an Wertschätzung können damit als entscheidende Faktoren für die Entstehung von Burnout bei Pflegekräften angesehen werden. Die eben genannten Studienergebnisse von Basińska und Wilczek-Rużyczka (2013) betonen den hohen Stellenwert der sozio-emotionalen Belohnungsform. Diese und weitere Forschungsbefunde (Padilla Fortunatti & Palmeiro-Silva, 2017; Schulz et al., 2011) lassen darauf schließen, dass die Arbeitssituation von Pfleger*innen verschiedenster Fachgebiete von wahrgenommener *ERI* und einem damit assoziierten hohen *Burnout*-Risiko geprägt ist. Die beschriebenen Effekte von *ERI* auf die *Burnout*-Ausprägung können gemäß längsschnittlicher Untersuchungen auch langfristiger Art sein (Spence Laschinger & Finegan, 2008). Im Zuge dieser wurde festgestellt, dass *ERI* einen signifikanten Anteil an zusätzlicher Varianz der *Burnout*-Ausprägung nach einem Jahr erklärt.

ERI bei klinischem Gesundheitspersonal während der COVID-19-Pandemie und Auswirkungen auf die professionelle Lebensqualität. Der Diskurs um die unzufriedenstellende Bezahlung, gerade unter Berücksichtigung des gesteigerten Arbeitsaufwandes während der Pandemie, wird bei Pflegepersonal immer lauter. Aber auch Ärzt*innen erleben in dieser Zeit ein Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Entlohnung. Im Zuge einer Studie mit Intensiv-Anästhesist*innen, die mit COVID-19-positiven Patient*innen in Kontakt kamen, waren 71.1% der Teilnehmer*innen von einer wahrgenommenen *ERI* betroffen (Magnavita, Soave, Ricciardi, & Antonelli, 2020). Der hohe Arbeitsaufwand korrelierte zudem positiv mit depressiven Symptomen. Darüber hinaus wurde bei Gesundheitspersonal an der Front ein positiver Zusammenhang zwischen hohem Aufwand und Angstzuständen (J. Zhang et al., 2021) sowie zwischen der ER-Ratio und Schlaflosigkeit (Tzenetidis et al., 2021) ermittelt.

Die in der vorliegenden Arbeit getroffenen Annahmen über die Auswirkungen der von klinischem Gesundheitspersonal gerade während der COVID-19-Pandemie erlebten *ERI* auf die *professionelle Lebensqualität* werden von vorangegangenen Studien gestützt. Auch hier wurde der Fokus bisher auf die Variable *Burnout* gelegt. Magnavita, Soave und Antonelli (2021) sehen im durch die Pandemie erhöhten Arbeitsanfall für Gesundheitspersonal an der Front einen Auslöser für den Anstieg von beruflichem Stress, der schlussendlich geringe Arbeitszufriedenheit, *Burnout* und berufliche Abgänge zur Folge hat. Gemäß Beschner et al. (2020) bewirkt eine höhere Anzahl an Arbeitsstunden, die gerade während der Pandemie von vielen Mitarbeiter*innen geleistet wird (Begerow et al., 2020; Cengiz, Isik, Gurdap, & Yayan, 2021), ein gesteigertes Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Belohnung sowie ein erhöhtes *Burnout*-Risiko. Manzano García und Ayala Calvo (2021) stellten schließlich fest, dass die von

Pflegepersonal wahrgenommene Arbeitsüberlastung erhöhte *Burnout*-Raten zu einem signifikanten Anteil erklärt. Folglich wurde auch im Rahmen der gegenwärtigen Untersuchung eine wahrgenommene *ERI* und Auswirkungen derer auf die *professionelle Lebensqualität* erwartet.

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf klinisches Gesundheitspersonal

Im Folgenden soll ein Überblick über allgemeine Auswirkungen der COVID-19-Pandemie bei klinischem Gesundheitspersonal geboten werden. Das Zusammenspiel aus erhöhter Arbeitsbelastung und ständiger Infektionsgefahr legt besonders schwere Folgen für entsprechende Berufsgruppen nahe. Gómez-Salgado et al. (2021) ermittelten bei 80.9% einer umfangreichen Stichprobe, die sich aus während der Pandemie aktiv tätigem klinischen Gesundheitspersonal zusammensetzte, ausgeprägte psychische Belastungszustände. Diese wurden seit Beginn der Pandemie bereits sehr umfassend untersucht und ebenso durch Metaanalysen zusammengefasst. Die größte dieser Studien wurde global angelegt und umfasste schlussendlich 39 703 Versuchspersonen (Dutta, Sharma, Torres-Castro, Pachori, & Mishra, 2021). Die Autor*innen konnten hier, in Übereinstimmung mit einer Vielzahl weiterer Forschungsarbeiten (Banerjee et al., 2020; Busch, Moretti, Mazzi, Wu, & Rimondini, 2021; Cengiz et al., 2021; Guttormson et al., 2021; Ziarko et al., 2021) folgende zentrale Auswirkungen kumulieren (inklusive Prävalenzen): depressive Symptome (32.4%), Angstzustände (32.5%), Schlaflosigkeit und Schlafstörungen (36.6%) sowie Stress (37.7%). Ähnliche Ergebnisse zeigt eine Studie von Khodoruth et al. (2021), die auf frisch ausgebildetes ärztliches Personal fokussierte: depressive Symptome (42.5%), Angst (41.7%) und Stress (31.7%). Kunz, Strasser und Hasan (2021) wiederum kommunizieren im Zuge einer Review-Studie schwerwiegendere Auswirkungen der Pandemie auf die psychische Gesundheit von Pflegepersonal. Die Häufigkeit von depressiven Symptomen, Angstgefühlen und PTSD-Symptomen lag bei dieser Stichprobe zwischen 60% und 75%. Ein besonders hohes Risiko der bisher genannten Symptome bestünde nach Lai et al. (2020) für Mitarbeiter*innen, die direkt mit der Diagnose und Behandlung von COVID-Patient*innen beschäftigt sind. Entsprechend fanden Peñacoba et al. (2021) einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der COVID-Patient*innen und Symptomen einer generalisierten Angststörung bei Ärzt*innen und Pfleger*innen auf Intensivstationen. Laut einem Bericht der American Nurses Foundation (American Nurses Foundation, 2021) fühlen sich Pflegekräfte ein Jahr nach Ausbruch der Pandemie in erster Linie „reizbar“, „überwältigt“ und „erschöpft“, aber auch „traurig“ und „einsam“, teils sogar „missbraucht“, „schuldig“ oder „als Versager“, sodass mehr als zuvor mit dem Gedanken spielen, den Pflegebereich zu verlassen. Auch hier sei die emotionale Belastung

bei jenen, die tagtäglich mit COVID-Patient*innen arbeiten, besonders hoch. Gesundheitspersonal an der Front leidet zudem unter Schuldgefühlen, Diskriminierung (Banerjee et al., 2020) und Stigmatisierung als Ansteckungsquellen (Taylor, Landry, Rachor, Paluszek, & Asmundson, 2020c) sowie unter Somatisierung (Busch et al., 2021), zwanghaftem Verhalten, mentaler Ermüdung (Cengiz et al., 2021), psychischer und physischer Entkräftung (Begerow et al., 2020) und Gefühlen der Isolation (Guttormson et al., 2021).

Einen detaillierteren Einblick in die Arbeitssituation von klinischem Gesundheitspersonal während der COVID-19-Pandemie sowie in bedingende Faktoren für oben genannte Effekte können qualitative Studien liefern. Hier soll abschließend nur ein knapper Einblick in Berichte der Betroffenen geboten werden. Der Arbeitsalltag sei diesen zufolge von Unsicherheit, Angst vor dem Unbekannten (Arcadi et al., 2021), organisatorischen Mehrbelastungen wie einem hohen Bedarf an Flexibilität und veränderten Dienstmodellen und -zeiten (Begerow et al., 2020; Cengiz et al., 2021) und einer Verlagerung der sozialen Rolle (Arcadi et al., 2021; Begerow et al., 2020) geprägt. Das durchgehende Tragen der persönlichen Schutzausrüstung löse Unbehagen, Schwitzen, Kopfschmerzen (Cengiz et al., 2021) sowie Schlafschwierigkeiten aus und erschwere die Deckung der Grundbedürfnisse (Begerow et al., 2020).

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die professionelle Lebensqualität bei klinischem Gesundheitspersonal. In Hinblick auf die Ausprägung der *professionellen Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal während der Pandemie im Vergleich zur Zeit vor dem SARS-Cov-2-Ausbruch finden sich mehrdeutige Befunde. Eine mit klinischem Pflegepersonal in Saudi Arabien durchgeführte Studie (Inocian et al., in press) ergab lediglich milde bis moderate *Burnout*- und *STS*-Ausprägungen, aber moderate bis hohe *Mitgefühlszufriedenheits*-Levels. Jiang et al. (2021) ermittelten anhand einer chinesischen Stichprobe äquivalente Resultate. Diese Befunde erwecken nach dem Vergleich mit Daten aus Zeiten vor der Pandemie den Anschein, dass die Pandemie kaum eine Beeinträchtigung der *professionellen Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal zur Folge hat. Lai et al. (2020), jedoch, betonen die schwerwiegenden Auswirkungen der COVID-Pandemie auf die *Burnout*-Prävalenz bei Intensivpersonal. Unter üblichen Arbeitsbedingungen seien 33% der Pfleger*innen und 45% der Ärzt*innen auf Intensivstationen von *Burnout* betroffen gewesen (Moss et al., 2016), während der Akutphase der Pandemie wiesen ganze 89% des Intensivpersonals Symptome auf. Jedenfalls scheint das Risiko, ein *Burnout* zu erleiden, für klinisches Gesundheitspersonal seit der COVID-Pandemie global erhöht. Im Zuge einer

international angelegten Studie, die Daten aus 60 Ländern erfasste, zeigten sich bei über der Hälfte der Teilnehmer*innen *Burnout*-Symptome (Morgantini et al., 2020).

Auch das häufige Auftreten von *STS* bei während der Pandemie tätigem klinischen Gesundheitspersonal ist nicht zu missachten. Eine Studie deckte bei über 30% der Ärzt*innen und bei knapp 20% der Pflegepersonen hohe bis extreme *STS*-Ausprägungen auf, und nur circa 15% der Teilnehmer*innen, die einer dieser beiden Berufsgruppen zuzuordnen sind, zeigten keine *STS*-Symptome (Manohar et al., 2021). Die Autor*innen weisen damit zudem auf die deutlich höheren Prävalenzen im Vergleich zu anderen Gesundheitsberufen hin. Das vermehrte Auftreten von *STS*-Symptomen könnte durch stark verringerten Kontakt zu Angehörigen begünstigt sein (Arcadi et al., 2021; Begerow et al., 2020). Pfleger*innen werden zu wichtigen Bezugspersonen für Patient*innen (Arcadi et al., 2021) und sehen sich ständig mit deren Ängsten und denen ihrer Angehörigen konfrontiert (Begerow et al., 2020). Hinzu kommt die stark wahrgenommene Diskrepanz zwischen dem Versorgungsbedarf, insbesondere schwer kranker Patient*innen, und den verfügbaren Versorgungsressourcen (Begerow et al., 2020). Dieses Ungleichgewicht stellt für Pflegepersonen ein ethisches Dilemma dar, und sie tendieren dazu, ihr eigenes Leid dem ihrer Patient*innen hintanzustellen und zu relativieren (Harwood, Wilson, Crandall, & Morano, 2021).

Ob sich Pflegepersonal und ärztliches Personal in Hinblick auf die *professionelle Lebensqualität* während der COVID-19-Pandemie unterscheiden, geht aus der Literatur nicht klar hervor. Litam und Balkin (2021) berichten eine höhere *Mitgefühlszufriedenheit* und geringere *Burnout*-Tendenzen bei Ärzt*innen, Ruiz-Fernández et al. (2020) ermittelten entgegengesetzte Ergebnisse.

COVID-Stress bei klinischem Gesundheitspersonal und dessen Auswirkungen auf die professionelle Lebensqualität. Nun soll der aktuelle Forschungsstand in Hinblick auf *COVID-Stress* bei klinischem Gesundheitspersonal, mit Fokus auf Gefahr und Angst vor Kontamination sowie traumatischen Stresssymptomen, beleuchtet werden. Eine amerikanisch-kanadische Studie kam zu dem Schluss, dass ein zentrales Merkmal des *COVID-Stress-Syndroms* die Sorge über die Gefährlichkeit des Virus darstellt. 16% der Teilnehmer*innen zeigten hier schwere Ausprägungen, die einer professionellen Behandlung bedürftigen (Taylor et al., 2020a). Delgado-Gallegos, Montemayor-Garza, Padilla-Rivas, Franco-Villareal und Islas (2020) berichten beim Großteil ihrer mexikanischen Studienstichprobe ein mildes bis moderates *COVID-Stress*-Level mit überwiegend moderaten Ausprägungen in Bezug auf Gefahr und Angst vor Kontamination und geringen Ausprägungen bezüglich traumatischen Stresses. Jedenfalls sei die Sorge rund um das SARS-Cov-2-Virus, laut Temsah et al. (2020), deutlich höher als bei vorangegangenen

MERS-CoV- oder Influenza-Ausbrüchen. Neben der Besorgnis, sich selbst anzustecken (Begerow et al., 2020; Busch et al., 2021; ffrench-O’Carroll et al., 2021; Guttormson et al., 2021), erscheint die Angst davor, die eigene Familie, Verwandte oder Freund*innen zu infizieren, besonders präsent (Begerow, Michaelis, & Gaidys, 2020; Busch, Moretti, Mazzi, Wu, & Rimondini, 2021; Delgado-Gallegos, Montemayor-Garza, Padilla-Rivas, Franco-Villareal, & Islas, 2020; ffrench-O’Carroll et al., 2021; Guttormson et al., 2021; Temsah et al., 2020). Dies spiegelt eine mit OP-Personal durchgeführte Studie von Tan, Chan und Chiong (2020) wider, im Zuge derer 77.8% der Teilnehmer*innen angaben, die Befürchtung zu haben, sich selbst mit COVID anzustecken, und ganze 88.9% sich besorgt zeigten, das Virus an die eigene Familie weiterzugeben.

Auch in Bezug auf *COVID-Stress* können qualitative Forschungsarbeiten Einblick in begünstigende Faktoren, durch die die Arbeitssituation von Gesundheitspersonal zu Zeiten der Pandemie geprägt ist, bieten. Häufig genannt wird der Mangel an adäquater persönlicher Schutzausrüstung (Begerow et al., 2020; Cengiz et al., 2021; ffrench-O’Carroll et al., 2021). In einer deutschen Interviewstudie gaben Intensivpfleger*innen (Begerow et al., 2020) an, sich ständig einer potenziellen Gefahr ausgesetzt zu sehen und das Gefühl zu haben, „ins offene Messer laufen“ (Begerow et al., 2020, S. 232) gelassen zu werden. Hygienevorschriften wären nur schwer einzuhalten, und durch aufgeweichte Vorschriften und improvisiertes Vorgehen bestünde Sorge um den Eigenschutz. Dies führt wiederum zu einer Beeinträchtigung der Versorgungsqualität (Silverman, Kheirbek, Moscou-Jackson, & Day, 2021). Taylor et al. (2020c) sehen klinisches Gesundheitspersonal während der Pandemie in zweierlei Hinsicht von *COVID-Stress* belastet; einerseits aufgrund der erhöhten Infektionsgefahr, andererseits durch eben die gesellschaftliche Stigmatisierung als Ansteckungsquelle.

Vereinzelt haben sich Studien bereits mit Auswirkungen von *COVID-Stress* bei betroffenem Gesundheitspersonal beschäftigt. Dieser korreliert negativ mit gesundheitsbezogener Lebensqualität (Lee, Yun, & Kim, in press) sowie mit psychischem Wohlbefinden (Nguyen & Le, 2021) und hat einen negativen Einfluss auf die Arbeitsleistung (Sadovyy, Sánchez-Gómez, & Bresó, 2021). Sogar mit *Burnout* wurde COVID-bezogener Stress schon in Verbindung gebracht, allerdings fallen die Befunde hierzu divergent aus. Manzano García und Ayala Calvo (2021) berichten eine hohe Erklärungskraft der wahrgenommenen Gefahr, die von dem Virus ausgeht, für *Burnout*, Lee et al. (in press) konnten keinen signifikanten Effekt von Pandemie-bezogenem Stress auf *Burnout* finden. Explizit wurde die *professionelle Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal bisher nicht wissenschaftlich mit *COVID-Stress* in Verbindung gesetzt. Eine aktuelle Studie von Whitt-

Woosley, Sprang und Eslinger (2022), die sich auf verschiedene Formen von Betreuungspersonen konzentrierte, fand deutliche Zusammenhänge zwischen durch die Pandemie hervorgerufenen Stressoren und *Burnout* sowie *STS*. Beide können demnach zu ungefähr 25% durch COVID-bezogene Stressoren erklärt werden. Die Autor*innen betonen die besondere Relevanz dieser Untersuchung für Professionen, die prinzipiell vermehrt indirektem Trauma ausgesetzt sind. Aus diesem Grund soll die vorliegende Arbeit klinisches Gesundheitspersonal in den Fokus nehmen und Zusammenhänge zwischen *COVID-Stress* und den Dimensionen der *professionellen Lebensqualität* näher ergründen sowie einen aufgrund der pandemiebedingten psychischen Mehrbelastung denkbaren moderierenden Effekt von *COVID-Stress* erwägen.

Die Rolle des beruflich bedingten physischen COVID-Kontakts. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass die Exposition gegenüber dem COVID-19-Virus das Ausmaß der Beeinträchtigung der *professionellen Lebensqualität* determiniert (González-Pando, González-Nuevo, González-Menéndez, Alonso-Pérez, & Cuesta, 2021). Morgantini et al. (2020) fanden eine signifikante Korrelation zwischen dem Kontakt zu COVID-19-positiven Patient*innen und *Burnout*. Gesundheitspersonal an der Front zeigt vermehrt *Burnout*-Symptome (Crippa et al., 2021) und eine geringere *professionelle Lebensqualität* (Ness, Saylor, DiFusco, & Evans, 2021). Erkin, Konakçı, & Duran (2021) berichten häufiger starke *STS*-Ausprägungen bei Pflegepersonal, das berufsbedingt mit COVID-Patient*innen in Berührung kommt (67.8%). Ebenso ergab eine Studie von Ruiz-Fernández et al. (2020) höhere *Mitgeföhls*müdigkeits- und *Burnout*-Levels bei Personal, das auf COVID-Stationen tätig ist. Aufgrund der eben referierten Befunde ist anzunehmen, dass sich der physische *COVID-Kontakt* auf die professionelle Lebensqualität auswirkt oder auch *COVID-Stress*-Effekte verstärken könnte.

Einflüsse demografischer Variablen auf die professionelle Lebensqualität

Im Folgenden sollen bisher ermittelte Einflüsse demografischer Variablen auf die *professionelle Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal aufbereitet werden, um potenzielle, für die vorliegende Arbeit relevante Kovariaten zu ermitteln.

In Hinblick auf Alter finden sich einige Befunde, die aufgrund von höheren Ausprägungen auf der Skala *Mitgeföhlszufriedenheit* (Kelly et al., 2015; K. Kim, Han, & Kim, 2015; Wang et al., 2020; Youssfi et al., 2021) und geringeren *Burnout*-Werten (Inocian et al., in press; Kelly et al., 2015; K. Kim et al., 2015; Z. Xie et al., 2011) darauf hindeuten, dass ältere Personen über eine bessere *professionelle Lebensqualität* verfügen. Andere Studien wiederum berichten höhere Ausprägungen von *STS* (Günüşen, Wilson, & Aksoy, 2018; Ozen et al., 2021),

Burnout und *Mitgefühlsmüdigkeit* (Shen, Yu, Zhang, & Jiang, 2015) bei älteren Teilnehmer*innen im Vergleich zu jüngeren. Alharbi, Jackson und Usher (2020) fanden, die ProQOL-Dimensionen betreffend, keine altersbezogenen Unterschiede.

Ob die Variable Geschlecht die *professionelle Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal beeinflusst, ist zweifelhaft. Während einige Forschungsarbeiten bei weiblichen Proband*innen größere Tendenzen zu *Mitgefühlsmüdigkeit* beobachten konnten als bei männlichen (González-Pando et al., 2021; Ortega-Campos et al., 2019; Ozen et al., 2021), zeigen andere Studien hinsichtlich der *professionellen Lebensqualität* keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern (Carmassi et al., 2021; K. Kim et al., 2015; Shen et al., 2015). Die Ergebnisse einer Untersuchung von Alharbi et al. (2020) jedoch deuten darauf hin, dass männliche Personen von einem erhöhten STS-Risiko betroffen sein könnten.

Ebenso diskutabel stellen sich Unterschiede in der *professionellen Lebensqualität* unter Berücksichtigung des Bildungsgrads dar. Studienergebnisse, wie jene von Alharbi et al. (2020), K. Kim et al. (2015) und Y.-Y. Zhang et al. (2018) lassen vermuten, dass ein hoher Bildungsabschluss die *professionelle Lebensqualität* des klinischen Gesundheitspersonals begünstigt. Befunde von Inocian et al. (in press) stehen dazu jedoch in Widerspruch. Shen et al. (2015) konnten hingegen keinerlei Einfluss des Bildungsniveaus auf die *professionelle Lebensqualität* ausmachen.

In Hinblick auf den Beziehungsstatus konnten verschiedene Forschungsarbeiten Unterschiede aufzeigen, aber auch hier auf divergierende Art und Weise. Während Wang et al. (2020) sowie Youssfi et al. (2021) eine signifikant höhere *Mitgefühlzufriedenheit* und geringere *Burnout*-Ausprägungen bei verheirateten beziehungsweise verpartnerten Personen identifizieren konnten, zeigten jene Gruppen einer Studie von Ozen et al. (2021) vergleichsweise hohe STS-Werte.

Eine ähnliche Vielfalt an Befunden ist in Bezug auf die Variable Berufserfahrung zu finden, wie unter anderem einer Metaanalyse von Cavanagh et al. (2020) zu entnehmen ist. Einige Studienergebnisse sprechen dafür, dass mehr Jahre der einschlägigen Tätigkeit durch höhere *Mitgefühlsmüdigkeits*- und *Burnout*-Ausprägungen mit einer geringen *professionellen Lebensqualität* in Zusammenhang stehen (Alharbi et al., 2020; Ortega-Campos et al., 2019; Shen et al., 2015). K. Kim et al. (2015) wiederum liefern gegensätzliche Resultate.

Es erscheint naheliegend, dass das wöchentliche Stundenausmaß für die Lebensqualität am Arbeitsplatz eine bedeutende Rolle spielt. Beschoner et al. (2020) dokumentierten demgemäß ein gesteigertes *Burnout*-Risiko bei höheren Stundenanzahlen pro Woche.

COVID-19-Impfstatus sowie Risikostatus wurden in vorangegangenen Untersuchungen zu Auswirkungen der Pandemie auf die *professionelle Lebensqualität* nicht als potenzielle Einflussfaktoren berücksichtigt. Es bestehen jedoch Befunde, die dafür sprechen, dass das Aufkommen und Inanspruchnehmen der Impfung einen positiven Einfluss auf die mentale Gesundheit von Pflegepersonal nehmen konnte (S.C. Kim, Rankin, & Ferguson, 2022). Daher stellt es sich im Rahmen der aktuellen Studie als notwendig dar, die Rolle des individuellen Status in Hinblick auf die *professionelle Lebensqualität* zu prüfen.

Bezüglich jeder der oben genannten Variablen ist ein Effekt auf die *professionelle Lebensqualität* denkbar, weshalb sie im Rahmen der aktuellen Analyse als potenzielle Kovariaten hinzuzuziehen sind. Die hier angeführten Befunde lassen jedoch keine klare Aussage über die Richtung eines möglichen Effekts treffen.

Zielsetzung der Studie

Die vorliegende Arbeit nahm aus aktuellem Anlass die Effekte der COVID-Pandemie auf die psychische Gesundheit klinischen Gesundheitspersonals in den Fokus. Im Speziellen hatte sie zum Ziel, die Auswirkungen einer während der COVID-19-Pandemie erwarteten *Effort-Reward Imbalance*, also eines Ungleichgewichts¹ zwischen der hohen erforderlichen Verausgabung und der dafür erhaltenen Belohnung, auf die *professionelle Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal aufzudecken. Zusätzlich sollte der Einfluss von *COVID-Stress* und beruflich begründetem physischen *COVID-Kontakt* ermittelt werden. Die aus der gegenwärtigen einschlägigen Befundlage abgeleiteten und im Rahmen der Studie angenommenen Beziehungen zwischen den jeweiligen Variablen werden in Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3 und Abbildung 4 dargestellt. Im Voraus sollten potenziell bestehende Effekte demografischer Variablen auf die Aspekte der *professionellen Lebensqualität* geprüft werden, um diese im Zuge der Analysen zu berücksichtigen sowie um bestehende Forschungslücken zu schließen und Ambivalenzen aufzuklären. Im Rahmen der Studie erzielte Erkenntnisse sollten, über ihren informatorischen Zweck hinaus, den Weg in die Praxis finden, um die berufliche Situation von in Krankenhäusern tätigen Ärzt*innen und Pfleger*innen und damit verbundene Outcomes, wie den psychischen Gesundheitszustand und die Arbeitsleistung, zu optimieren und der Flucht aus dem Tätigkeitsfeld entgegenzuwirken.

¹ Das hier angesprochene Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Belohnung bedeutet im Rahmen dieser Studie einen vergleichsweise hohen Aufwand bei geringer Entlohnung.

Abbildung 1

Forschungsmodell – Direkte Effekte von ERI, COVID-Stress und COVID-Kontakt auf die professionelle Lebensqualität

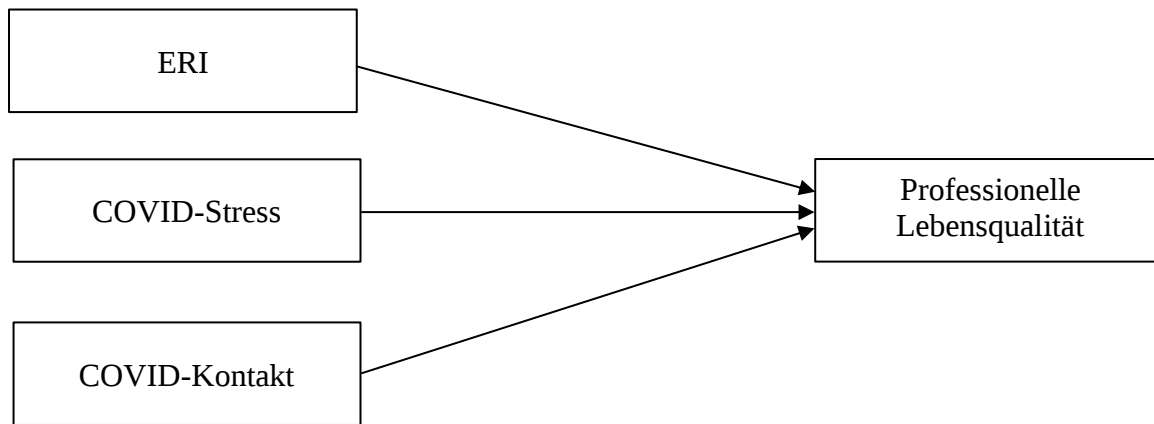


Abbildung 2

Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Stress auf den Effekt von ERI auf professionelle Lebensqualität

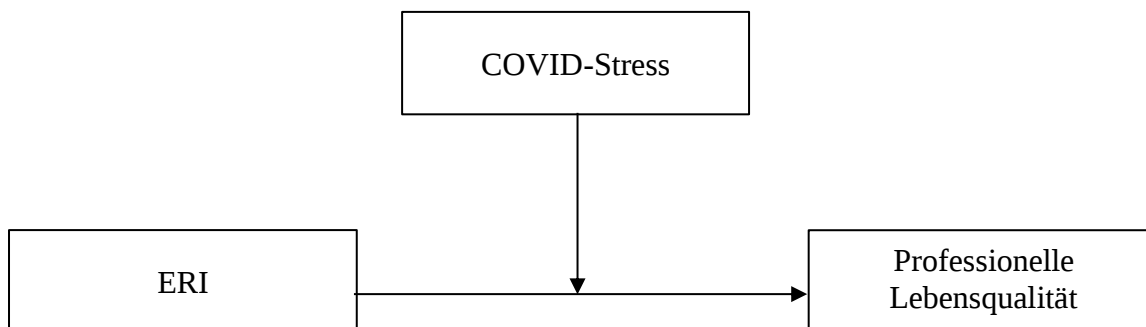


Abbildung 3

Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Kontakt auf den Effekt von ERI auf professionelle Lebensqualität

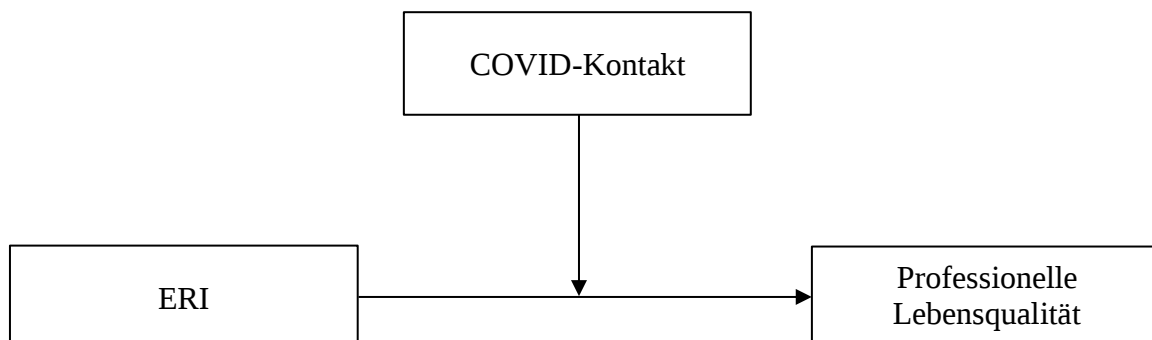
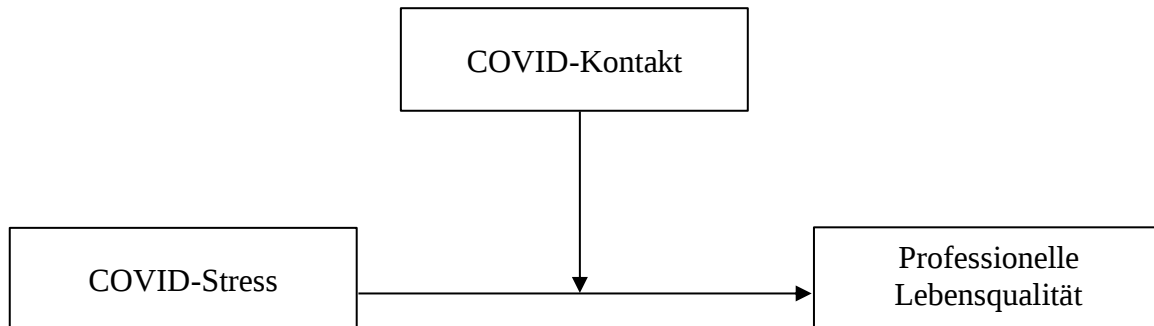


Abbildung 4

Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Kontakt auf den Effekt von COVID-Stress auf professionelle Lebensqualität



Methoden

Dieses Kapitel dient zur Erläuterung der Durchführungs- und Auswertungsmethoden der empirischen Arbeit. Ergänzend werden die gemäß der einschlägigen Forschungslage abgeleiteten Fragestellungen und Hypothesen aufgeführt.

Stichprobe

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden Daten von im DACH-Raum tätigen klinischen Pflegepersonen und Ärzt*innen erhoben. Aufgrund der erzielten Datenverteilung fiel der Fokus schlussendlich auf in Österreich tätige Personen. 332 Teilnehmer*innen konnten für die finale Stichprobe akquiriert werden, damit wurde die mittels G-Power errechnete Mindeststichprobengröße von 200 Proband*innen übertroffen.

Studiendesign

Die Studie folgte einem querschnittlichen quantitativen Design und wurde online durchgeführt. Im Zuge dessen wurden einschlägige Fragebögen sowie weitere studienrelevante Items zu einer Testbatterie zusammengesetzt.

Erhebungsinstrumente

Zur Erhebung der zentralen Variablen kamen drei validierte Fragebögen sowie eine eigens formulierte Frage zum Einsatz. Diese werden nachfolgend vorgestellt.

Effort-Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q). Zur Ermittlung des Ungleichgewichts zwischen Aufwand und Belohnung wurden die Skalen *Verausgabung* und *Belohnung* des Effort-Reward Imbalance Questionnaires (ERI-Q; Rödel, Siegrist, Hessel, & Brähler, 2004) eingesetzt. Erstere erhebt mit sechs Items qualitativen und quantitativen Arbeitsaufwand und dessen Wachstum über die Zeit. Zweitere lässt sich wiederum in drei Subskalen unterteilen: *Wertschätzung* (5 Items), *Arbeitsplatzsicherheit* (2 Items) und

Gehalt/beruflicher Aufstieg (4 Items). Die einzelnen Items waren auf einer 4-stufigen Likert-Skala (*stimme gar nicht zu* bis *stimme voll zu*) zu markieren. Mittels der Skalenwerte kann anschließend eine ER-Ratio errechnet werden, die ein potenziell bestehendes Ungleichgewicht abbildet. Als Reliabilitätsmaß wurde jeweils die interne Konsistenz herangezogen. Diese lag bei Rödel et al. (2004) für die oben genannten Skalen im akzeptablen bis hohen Bereich: Skala *Verausgabung* ($\alpha = .69$), Subskala *Wertschätzung* ($\alpha = .70$), Subskala *Arbeitsplatzsicherheit* ($\alpha = .90$), Subskala *Gehalt/beruflicher Aufstieg* ($\alpha = .75$).

Professional Quality of Life Scale (ProQOL 5). Die *professionelle Lebensqualität* wurde anhand der deutschen Version der Professional Quality of Life Scale (ProQOL 5; Gräßer, Hovermann, & Kebé, 2016) untersucht. Diese setzt sich aus drei Skalen zu je 10 Items zusammen: *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ), *Burnout* (BO)² und *Sekundärer Traumatischer Stress* (STS). Die Beantwortung der Items erfolgte auf einer 5-stufigen Likert-Skala (*nie* bis *sehr oft/immer*). Die internen Konsistenzen können nach Gräßer et al. (2016) für alle drei Skalen des deutschen Fragebogeninstruments als akzeptabel bis hoch eingeschätzt werden (*Mitgefühlzufriedenheit* ($\alpha = .88$), *Burnout* ($\alpha = .75$) und *Sekundärer Traumatischer Stress* ($\alpha = .81$)).

COVID Stress Scale. Die Erhebung von *COVID-Stress* erfolgte mittels einer deutschen Version der COVID Stress Scale (CSS; Taylor et al., 2020b). Hierbei kamen zwei Subskalen zur Anwendung: *Gefährdung und Kontamination* (12 Items) und *Traumatischer Stress* (6 Items). Diese waren in Hinblick auf die betrachtete Zielpopulation und darauf bezogene zu beantwortende Fragestellungen von besonderer Relevanz und bilden daher gemeinsam die Skala *COVID-Stress* (CS)³. Anhand einer US-amerikanischen Validierungsstichprobe ermittelten Taylor et al. (2020b) interne Konsistenzen von $\alpha = .95$ für die Skala *Danger and Contamination* und $\alpha = .93$ für *Traumatic Stress*.

Da die CSS noch nicht in deutscher Sprache verfügbar war, wurden die zwei eingesetzten Subskalen im Zuge der vorliegenden Arbeit ins Deutsche übersetzt (siehe Anhang). Dies geschah per Übersetzungs-Rückübersetzungsmethode. Die Items waren auf einer 5-stufigen Likert-Skala (*überhaupt nicht* bis *äußerst* bzw. *nie* bis *fast immer*) zu beantworten. Die im Rahmen dieser Studie ermittelten Reliabilitätsmaße für die Subskalen in deutscher Version sind in Tabelle 2 dargestellt.

² Zum Zweck der Übersichtlichkeit werden die Skalen *Mitgefühlzufriedenheit* und *Burnout* in Tabellen abgekürzt. Nach Gräßer et al. (2016) wird die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* mit „CS“ (Compassion Satisfaction) abgekürzt. Um Verwechslungen mit *COVID-Stress* vorzubeugen, wird *Mitgefühlzufriedenheit* im Rahmen dieser Arbeit mit „MZ“ abgekürzt.

³ Zum Zweck der Übersichtlichkeit wird die Skala *COVID-Stress* in Tabellen abgekürzt.

COVID-Kontakt. Die Häufigkeit des *COVID-Kontakts* war durch die Teilnehmer*innen mithilfe folgender Frage einzuschätzen:

An wievielen Tagen eines Monats innerhalb des Zeitraums von Februar bis April 2021 hatten Sie im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit physischen Kontakt zu einer oder mehreren COVID-19-positiven Person/en?

Diese Frage war auf einer 31-stufigen Skala (0–30) zu beantworten.

Durchführung

Zur Rekrutierung der Proband*innen wurden österreichische Krankenhäuser kontaktiert und zur Teilnahme an der Studie angefragt. Im Zuge dessen wurde der Link zur Fragebogenbatterie zur Verfügung gestellt. Dieser wurde zudem auf einschlägigen Onlineplattformen bereitgestellt.

Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von August bis Dezember 2021 durchgeführt und erfolgte online über das Befragungstool SoSci Survey (SoSci Survey GmbH, 2021) in deutscher Sprache. Zunächst wurde sich bei den Proband*innen für ihre Teilnahme bedankt, wobei diese auch über ihre Rechte und grundlegende Datenschutzbestimmungen informiert wurden. Einverständnis zur Teilnahme an der Studie wurde hierbei durch Weiterklicken gegeben. Anschließend wurden zur demografischen Beschreibung der Stichprobe sowie als potenzielle Kovariaten Alter, Geschlecht, höchster Bildungsgrad, Beziehungsstatus, Jahre der einschlägigen Tätigkeit, wöchentliches Stundenausmaß, Berufsgruppe und Land der Berufsausübung erhoben. Im nächsten Schritt kamen die oben beschriebenen Fragebögen mit entsprechenden Instruktionen in folgender Reihenfolge zum Einsatz:

1. ERI-Q
2. ProQOL 5
3. CSS (deutsche Version)
4. Frage zum COVID-Kontakt

Innerhalb der jeweiligen Fragebögen wurden die Items in zufälliger Reihenfolge präsentiert. Darauf folgten Fragen zu COVID-19-Risikostatus und COVID-19-Impfstatus (nicht immunisiert, teilimmunisiert – 1 Impfung, vollimmunisiert – 2 Impfungen) für weitere Kovarianzanalysen und mögliche explorative Analysen.

Im Rahmen der Instruktionen zum ERI-Q, zur CSS und zur Frage zum COVID-Kontakt sowie bei der Erhebung von COVID-19-Risikostatus und COVID-19-Impfstatus wurden die Teilnehmer*innen gebeten, an den Zeitraum von Februar bis April 2021 zurückzudenken und ihre Antworten darauf zu beziehen. Der ProQOL-5-Fragebogen und die Fragen zu den demografischen Gegebenheiten bezogen sich auf die gegenwärtige Situation.

Fragestellungen und Hypothese

Im Folgenden werden zunächst vorangestellte Fragestellungen und Hypothesen gelistet, die potenzielle Einflüsse demografischer Variablen auf die *professionelle Lebensqualität* repräsentieren. Anschließend folgen Hypothesen in Bezug auf Effekte der zentralen Variablen auf die *professionelle Lebensqualität*.

Vorangestellte Fragestellungen

1. Hat Alter Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀1.1: Ältere Personen unterscheiden sich nicht von jüngeren Personen in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁1.1: Ältere Personen unterscheiden sich von jüngeren Personen in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H1.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H1.3) formuliert.

2. Hat das Geschlecht Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀2.1: Männliche und weibliche Personen unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁2.1: Männliche und weibliche Personen unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H2.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H2.3) formuliert.

3. Hat der Bildungsgrad Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀3.1: Personen mit unterschiedlichen höchsten Bildungsabschlüssen (Pflichtschulabschluss, Matura/Abitur/Fachabitur, Universitärer Abschluss: Bachelor/Diplom, Universitärer Abschluss: Master/Magister, Universitärer

Abschluss: Doktorat/PhD) unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{13.1}: Personen mit unterschiedlichen höchsten Bildungsabschlüssen (Pflichtschulabschluss, Matura/Abitur/Fachabitur, Universitärer Abschluss: Bachelor/Diplom, Universitärer Abschluss: Master/Magister, Universitärer Abschluss: Doktorat/PhD) unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H3.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H3.3) formuliert.

4. Hat der Beziehungsstatus Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H_{04.1}: Verheiratete Personen, Personen in einer Beziehung und alleinstehende Personen unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{14.1}: Verheiratete Personen, Personen in einer Beziehung und alleinstehende Personen unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H4.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H4.3) formuliert.

5. Hat das Ausmaß der beruflichen Erfahrung Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H_{05.1}: Personen, die mehr Erfahrungsjahre in der einschlägigen Tätigkeit aufweisen, unterscheiden sich nicht von Personen mit weniger Erfahrungsjahren in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{15.1}: Personen, die mehr Erfahrungsjahre in der einschlägigen Tätigkeit aufweisen, unterscheiden sich von Personen mit weniger Erfahrungsjahren in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H5.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H5.3) formuliert.

6. Hat das wöchentliche Stundenausmaß Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀6.1: Personen mit verschiedenen durchschnittlichen wöchentlichen Stundenausmaßen (10–30 Stunden, 31–40 Stunden, > 40 Stunden) unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁6.1: Personen mit verschiedenen durchschnittlichen wöchentlichen Stundenausmaßen (10–30 Stunden, 31–40 Stunden, > 40 Stunden) unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H6.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H6.3) formuliert.

7. Hat die Berufsgruppe Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀7.1: Pflegepersonal unterscheidet sich nicht von ärztlichem Personal in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁7.1: Pflegepersonal unterscheidet sich von ärztlichem Personal in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H7.2) und die Skala *Mitgefühlzufriedenheit* (MZ, H7.3) formuliert.

8. Hat der COVID-19-Risikostatus Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀8.1: COVID-19-Risikopersonen unterscheiden sich nicht von Nicht-Risikopersonen in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{18.1}: COVID-19-Risikopersonen unterscheiden sich von Nicht-Risikopersonen in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H8.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H8.3) formuliert.

9. Hat der COVID-19-Impfstatus Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H_{09.1}: Nicht-immunisierte, Teilimmunisierte und Vollimmunisierte unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{19.1}: Nicht-immunisierte, Teilimmunisierte und Vollimmunisierte unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H9.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H9.3) formuliert.

Zentrale Fragestellungen

10. Hat *Effort-Reward Imbalance* Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H_{010.1}: Personen mit unterschiedlich hohen *ER-Ratios* unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H_{110.1}: Personen mit unterschiedlich hohen *ER-Ratios* unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H10.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H10.3) formuliert.

11. Hat *COVID-Stress* Einfluss auf die *professionelle Lebensqualität*?

H₀11.1: Personen, die unterschiedlich hohe Ausprägungen auf der *COVID-Stress Scale* (CSS) aufweisen, unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁11.1: Personen, die unterschiedlich hohe Ausprägungen auf der *COVID-Stress Scale* (CSS) aufweisen, unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H11.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H11.3) formuliert.

12. Hat der physische COVID-Kontakt Einfluss auf die professionelle Lebensqualität?

H₀12.1: Personen, die unterschiedlich häufigen physischen Kontakt mit COVID-19-Patient*innen angeben, unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

H₁12.1: Personen, die unterschiedlich häufigen Kontakt zu COVID-19-Patient*innen angeben, unterscheiden sich in Bezug auf die Skala *Burnout* (BO).

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H12.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H12.3) formuliert.

13. Moderiert COVID-Stress den Einfluss von ERI auf die professionelle Lebensqualität?

H₀13.1: *COVID-Stress* hat keinen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von *ERI* auf *Burnout*.

H₁13.1: *COVID-Stress* hat einen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von *ERI* auf *Burnout*.

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H13.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H13.3) formuliert.

14. Moderiert die Häufigkeit des COVID-Kontakts den Einfluss von ERI auf die professionelle Lebensqualität?

H₀14.1: Die Häufigkeit des COVID-Kontakts hat keinen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von ERI auf Burnout.

H₁14.1: Die Häufigkeit des COVID-Kontakts hat einen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von ERI auf Burnout.

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H14.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H14.3) formuliert.

15. Moderiert die Häufigkeit des COVID-Kontakts den Einfluss von COVID-Stress auf die professionelle Lebensqualität?

H₀15.1: Die Häufigkeit des COVID-Kontakts hat keinen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von COVID-Stress auf Burnout.

H₁15.1: Die Häufigkeit des COVID-Kontakts hat einen positiven moderierenden Effekt auf den Einfluss von COVID-Stress auf Burnout.

Analog zum Musterhypothesenpaar wurden Hypothesen für die Skala *Sekundärer traumatischer Stress* (STS, H15.2) und die Skala *Mitgefühlszufriedenheit* (MZ, H15.3) formuliert.

Statistische Analyse

Die statistische Datenanalyse erfolgte mithilfe des Statistikprogramms SPSS (IBM, 2021). Von 472 begonnenen Datensätzen wurden 354 abgeschlossen. Bevor diese Daten statistisch ausgewertet werden konnten, war es erforderlich, diese vorzubereiten und zu bereinigen. Einige Items wurden entsprechend der im jeweiligen Fragebogenmanual vorgegebenen Standards reversiert. Um Datenverzerrungen vorzubeugen, wurden Teilnehmer*innen ausgeschlossen, die insgesamt mehr als fünf fehlende Werte aufwiesen. Zudem wurde im Zuge der Auswertung der Fokus letztlich auf in Österreich tätige Personen gelegt, da diese Gruppe 94.9% der Gesamtstichprobe ausmachte. In Bezug auf die Variable Geschlecht fand sich lediglich eine Person, die sich der Kategorie „divers“ zuordnete, weshalb

auch diese aus der Datenanalyse exkludiert wurde. Insgesamt wurde die Stichprobe schließlich um 22 Personen reduziert. Anschließend wurden für die Skalen *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout*, *Sekundärer Traumatischer Stress* und *COVID-Stress* die einzelnen Itemwerte gemittelt, um für jede*n Teilnehmer*in einen entsprechenden Skalenmittelwert (Meanscore) zu errechnen. Anhand der Skalen *Verausgabung und Belohnung* wurde jeweils eine ER-Ratio ermittelt. Im Rahmen der Hypothesentests wurden genannte Meanscores und ER-Ratios herangezogen.

Es folgte eine demografische Analyse der Stichprobe und eine Reliabilitätsanalyse der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung genutzten Fragebögen. Bevor die Hypothesentests sukzessiv durchgeführt wurden, erfolgten die notwendigen Voraussetzungsprüfungen. Einige der Voraussetzungen konnten für die jeweiligen eingesetzten Testverfahren vorab kollektiv geprüft werden, andere separat im Zuge der einzelnen Hypothesentests. Die vorangestellten Hypothesen 1, 2, 5, 7 und 8 wurden dann mittels Zwei-Stichproben-t-Test geprüft, Hypothesen 3, 4, 6 und 9 mittels einfaktorieller multivariater Varianzanalyse (MANOVA). Hier fungierten die potenziellen Kovariaten (Alter, Geschlecht, Bildungsgrad, Beziehungsstatus, Ausmaß der Berufserfahrung, wöchentliches Stundenausmaß, Berufsgruppe, COVID-19-Risikostatus und COVID-19-Impfstatus) jeweils als unabhängige Variablen und die Skalen der *professionellen Lebensqualität* (*Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* und *STS*) als abhängige Variablen. Aufgrund der dichotomen Skalierung der zuvor ermittelten potenziellen Kovariate Berufsgruppe wurden im Rahmen der zentralen Hypothesentestungen 10, 11 und 12 zunächst mehrfaktorielle Varianzanalysen durchgeführt, um Wechselwirkungen mit den unabhängigen Variablen zu prüfen. Zur Hypothesentestung folgten diesen, gegebenenfalls der Voraussetzungserfüllung, multivariate Kovarianzanalysen (MANCOVA) mit der Variable wöchentliches Stundenausmaß als Kovariate.

Aufgrund der Voraussetzung eines nominalen bzw. intervallskalierten Skalenniveaus für die Verfahren des Zwei-Stichproben-t-Tests und der Varianzanalyse wurden für metrisch erhobene Variablen vom jeweiligen Median ausgehend zwei Gruppen (Alter und Berufserfahrung) beziehungsweise anhand der Quartile vier Gruppen (ER-Ratio, Mitgefühlszufriedenheit, Burnout, STS, COVID-Stress und COVID-Kontakt) gebildet. Die inferenzstatistischen Tests der eben behandelten Hypothesen erfolgten entsprechend ihrer Formulierung zweiseitig. Mithilfe des SPSS-Makros PROCESS (Hayes, 2022) erfolgten schließlich die Moderationsanalysen zur Prüfung der Hypothesen 13, 14 und 15.

Für jegliche Hypothesentests wurde ein Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ festgelegt. Im Zuge des multiplen Testens bei t-Tests für unabhängige Stichproben wurde zur Kompensation

der Alphafehlerkumulierung das Signifikanzniveau gegebenenfalls nach Bonferroni-Holm angepasst und zur Interpretation der p-Werte herangezogen.

Ergebnisse

Es folgt nun die Aufbereitung der Studienergebnisse, beginnend mit der demografischen Beschreibung der Stichprobe. Folglich werden nach Reliabilitäts- und Voraussetzungsprüfungen schrittweise die Ergebnisse der vorangestellten und der zentralen Hypothesentests sowie abschließende explorative Analyseergebnisse dargestellt.

Stichprobenbeschreibung

Die finale Stichprobe umfasste insgesamt $N = 332$ Studienteilnehmer*innen⁴. Sie beschränkte sich schließlich auf Personen, die ihren Beruf in Österreich ausüben. Davon ordneten sich 81 Personen dem männlichen Geschlecht zu (24.4%) und 251 Personen dem weiblichen (75.6%). Das durchschnittliche Alter in Jahren lag bei $M = 40.20$, $SD = 10.60$ ($Min = 19.00$, $Max = 68.00$). Die Berufserfahrung in Jahren betrug durchschnittlich $M = 16.90$, $SD = 11.05$ ($Min = 0.00$, $Max = 43.00$). Detaillierte Angaben über absolute Häufigkeiten und prozentuelle Anteile der Ausprägungen in Bezug auf die Variablen Geschlecht, Alter, höchsten Bildungsabschluss, Beziehungsstatus, wöchentliches Stundenausmaß, Berufsgruppe, COVID-Risikostatus und COVID-Impfstatus finden sich in Tabelle 1.

Reliabilität

Zur Ermittlung der für die Stichprobe gültige Reliabilität der Fragebogenskalen wurde jeweils die interne Konsistenz berechnet. Die Werte für Cronbach's α lagen im akzeptablen bis sehr hohen Bereich (siehe Tabelle 2).

Tabelle 1

Demografische Stichprobenbeschreibung: absolute und relative Häufigkeiten

	Häufigkeit	%
Geschlecht		
männlich	81	24.4
weiblich	251	75.6

⁴ Aufgrund fehlender Werte liegt die Stichprobengröße für *COVID-Stress* bei $N = 219$ und für *COVID-Kontakt* bei $N = 325$.

Alter		
≤ 20 Jahre	1	0.3
21–30 Jahre	83	25.0
31–40 Jahre	87	26.2
41–50 Jahre	93	28.0
51–60 Jahre	62	18.7
> 60 Jahre	6	1.8
Höchster Bildungsabschluss		
Pflichtschulabschluss	40	12.1
Matura / Abitur / Fachhochschulreife	89	26.8
Universitärer Abschluss: Bachelor / Diplom	123	37.0
Universitärer Abschluss: Master / Magister	32	9.6
Universitärer Abschluss: Doktorat / PhD	48	14.5
Beziehungsstatus		
alleinstehend	63	19.0
in einer Partnerschaft	129	38.8
verheiratet	140	42.2
Wöchentliches Stundenausmaß		
10–20 Stunden	12	3.6
21–30 Stunden	62	18.7
31–40 Stunden	112	33.7
> 40 Stunden	146	44.0
Berufsgruppe		
Pflegepersonal	280	84.3
ärztliches Personal	51	15.4
(Fehlend)	1	0.3
COVID-Risikostatus		
gegeben	76	22.9
nicht gegeben	256	77.1
COVID-Impfstatus		
nicht immunisiert	57	17.2
teilimmunisiert (1. Impfung)	57	17.2
vollimmunisiert (2. Impfung)	218	65.6

Anmerkung. N = 332.

Tabelle 2

Interne Konsistenzen der Fragebogenskalen des ERI-Q, der ProQOL 5 und der CSS (deutsche Version)

	Cronbach's α
ERI-Q	
Skala Verausgabung	.72
Skala Belohnung	.80
ProQOL 5	
Skala MZ ^a	.90
Skala BO ^b	.79
Skala STS ^c	.82
CSS (deutsche Version)^d	.93
Skala Gefährdung und Kontamination ^d	.93
Skala Traumatischer Stress ^d	.87

Anmerkung. $N = 332$.

^a $N = 330$, ^b $N = 331$, ^c $N = 325$, ^d $N = 219$ aufgrund fehlender Werte.

Voraussetzungsprüfungen

Für jegliche Zwei-Stichproben-t-Tests konnten alle Voraussetzungen als gegeben betrachtet werden. Die Unabhängigkeit der Beobachtungen war durch das Intersubjektdesign gewährleistet. Die abhängige Variable konnte, insbesondere durch das Heranziehen von Meanscores, dem metrischen Skalenniveau zugeordnet werden und auf Basis des zentralen Grenzwerttheorems, die ab $n > 30$ gilt, als normalverteilt angenommen werden (Field, 2013). Die Varianzhomogenität war im Zuge der Hypothesentests separat zu ermitteln. Im Falle eines signifikanten Ergebnisses des Levene-Tests wurden t-Werte für ungleiche Varianzen herangezogen und interpretiert. Signifikante Levene-Test-Ergebnisse werden nachfolgend berichtet, ansonsten galt die Varianzhomogenität als gegeben.

Für multivariate Varianzanalysen zählten die bisher genannten Voraussetzungsprüfungen gleichermaßen. Zudem wurde durch die Bildung von Gruppen ein nominales Skalenniveau der unabhängigen Variablen gewährleistet. Eine gewisse Multikollinearität zwischen den abhängigen Variablen war zwar vorhanden, jedoch überstieg keiner der Werte den Cutoff von $r = .80$. Für jeden Hypothesentest wurden potenzielle Ausreißer ermittelt und gegebenenfalls ausgeschlossen. Ausreißer definierten sich dadurch, dass der entsprechende Wert mehr als drei Standardabweichungen unter oder über dem

Mittelwert angesiedelt war. Ebenso wurden ein Levene-Test auf Homoskedastizität und Box-M-Test auf Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen durchgeführt. Auch hier werden im Folgenden signifikante Ergebnisse berichtet und bedacht.

Zusätzlich zu genannten Voraussetzungen waren für multivariate Kovarianzanalysen die Gleichverteilung der Kovariate über die Gruppen hinweg sowie die Homogenität der Regressionssteigungen zu erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung werden im Zuge der einzelnen Ergebnisberichte aufgeführt.

Aufgrund der robusten Testeigenschaften des PROCESS-Makros waren für die Anwendungen der Moderationsanalyse keine weiteren Voraussetzungsprüfungen erforderlich.

Ergebnisse – Vorangestellte Hypothesen

Hypothesen 1.1, 1.2 und 1.3 wurden mittels Zwei-Stichproben-t-Test überprüft. Die Stichprobe wurde dafür entlang des Medians, $Mdn = 40.00$, in eine jüngere Gruppe ≤ 40 Jahre und eine ältere Gruppe > 40 Jahre separiert. Es zeigte sich nach Anwendung der Bonferroni-Holm-Korrektur kein signifikanter Unterschied zwischen jüngeren und älteren Teilnehmer*innen in Bezug auf *Mitgefühlszufriedenheit*, $t(330) = -2.117, p = .035 (\alpha^* = .017)^5$, *Burnout*, $t(330) = 2.029, p = .043 (\alpha^* = .025)$ sowie bezüglich *STS*, $t(330) = 1.113, p = .267$.

Die Prüfung der Hypothesen 2.1, 2.2 und 2.3, die ebenfalls mittels t-Test für unabhängige Stichproben erfolgte, ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmer*innen hinsichtlich *Mitgefühlszufriedenheit*, $t(330) = 0.759, p = .448$, *Burnout*, $t(330) = -0.737, p = .462$ oder *STS*, $t(330) = -1.853, p = .065$.

Hypothesen 3.1, 3.2 und 3.3 wurden durch eine MANOVA überprüft. Die unabhängige Variable war hier der Bildungsgrad. Der Levene-Test auf Homoskedastizität erwies sich mit Betracht auf die Variable *STS* als signifikant, $p = .002$, was gegebenenfalls bei der Wahl der post-hoc-Tests berücksichtigt wurde. Zur Interpretation des Gesamteffekts wurde, wie auch bei den noch folgenden Varianzanalysen, aufgrund der Robustheit des Schätzers Wilks-Lambda herangezogen. Dieser erwies sich als signifikant, $F(12, 860.161) = 2.113, p = .014, \eta^2_p = .025$. Bei Betrachtung der Zwischensubjekteffekte waren keine signifikanten Unterschiede bezüglich *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(4, 327) = 1.914, p = .108$, und *STS*, $F(4, 327) = 1.039, p = .387$, wohl aber zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich der Komponente *Burnout*, $F(4, 327) = 2.467, p = .045, \eta^2_p = .029$. Gemäß der post-hoc-Vergleiche fiel allerdings keiner dieser Abweichungen signifikant aus (siehe Tabelle 3). Der Unterschied zwischen den Gruppen „Matura / Abitur / Fachhochschulreife“ und „Universitärer Abschluss: Doktor / PhD“ war nur sehr knapp nicht signifikant, die Mehrheit der weiteren Vergleiche lag über dem

⁵ α^* steht für das nach Bonferroni-Holm korrigierte Signifikanzniveau

Signifikanzniveau. Zum Zweck der Nachvollziehbarkeit sind Mittelwerte und Standardabweichungen in Tabelle 4 angeführt.

Tabelle 3

Post-hoc-Vergleiche zwischen Gruppen mit verschiedenen hohen Bildungsabschlüssen in Bezug auf die Variable Burnout (BO)

		BO
		p
Pflichtschulabschluss	Matura / Abitur / Fachhochschulreife	1.000
	Universitärer Abschluss: Bachelor / Diplom	.999
	Universitärer Abschluss: Master / Magister	.998
	Universitärer Abschluss: Doktor, PhD	.088
Matura / Abitur / Fachhochschulreife	Universitärer Abschluss: Bachelor / Diplom	1.000
	Universitärer Abschluss: Master / Magister	1.000
	Universitärer Abschluss: Doktor, PhD	.052
Universitärer Abschluss: Bachelor / Diplom	Universitärer Abschluss: Master / Magister	1.000
	Universitärer Abschluss: Doktor, PhD	.094
Universitärer Abschluss: Master / Magister	Universitärer Abschluss: Doktor, PhD	.605

Anmerkung. $N = 332$. Es wurde aufgrund der stark unterschiedlichen Gruppengrößen das post-hoc-Testverfahren nach Hochberg herangezogen.

Die Prüfung der Hypothesen 4.1, 4.2 und 4.3 erfolgte ebenso mittels MANOVA. Für die Variable Beziehungsstatus zeigte sich kein Gesamteffekt, $F(6, 654) = 0.054$, $p = .999$ und keine signifikanten Zwischensubjekteffekte auf *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(2, 329) = 0.023$, $p = .978$, *Burnout*, $F(2, 329) = 0.126$, $p = .881$ und *STS*, $F(2, 329) = 0.053$, $p = .949$.

Hypothesen 5.1, 5.2 und 5.3 wurden über einen t-Test für unabhängige Stichproben analysiert. Hier wurde die Stichprobe wiederum anhand des Medians, $Mdn = 15.00$, in eine Gruppe mit weniger Jahren der einschlägigen Tätigkeit (≤ 15 Jahre) und eine Gruppe mit vergleichsweise mehr Berufserfahrung (> 15 Jahre) geteilt. Dieser ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen mit mehr oder weniger Berufserfahrung, weder auf der Skala

Mitgefühlszufriedenheit, $t(323) = -1.067$, $p = .287$, noch auf der Skala *Burnout*, $t(323) = 1.439$, $p = .151$, noch auf der Skala *STS*, $t(323) = 0.535$, $p = .593$.

Tabelle 4

Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala Burnout (BO) gegliedert nach höchstem Bildungsabschluss

		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
BO	Pflichtschulabschluss	40	2.64	0.61
	Matura / Abitur / Fachhochschulreife	89	2.61	0.66
	Universitärer Abschluss: Bachelor / Diplom	123	2.57	0.55
	Universitärer Abschluss: Master / Magister	32	2.54	0.62
	Universitärer Abschluss: Doktor, PhD	48	2.31	0.46

Anmerkung. $N = 332$.

Vor Überprüfung der Hypothesen 6.1, 6.2 und 6.3., die mittels MANOVA erfolgte, wurde ein Ausreißer identifiziert und folglich ausgeschlossen (CASE 989). Zudem waren hier im Zuge der Voraussetzungsprüfung ein signifikantes Ergebnis des Levene-Tests in Betracht auf die Skala *Mitgefühlszufriedenheit*, $p = .029$, zu finden. Dieses wurde bei der Wahl des post-hoc-Testverfahrens beachtet. Um ausreichende Gruppengrößen für Gruppenvergleiche zu gewährleisten, wurden die Gruppen „10–20 Stunden“ und „21–30“ Stunden zu einer Gruppe („10–30 Stunden“) zusammengefasst. Die Analyse ergab einen signifikanten Gesamteffekt des wöchentlichen Stundenausmaßes auf die abhängigen Variablen, $F(6, 652) = 2.557$, $p = .019$, $\eta^2_p = .023$, und einen signifikanten Zwischensubjekteffekt hinsichtlich *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(2, 328) = 3.659$, $p = .027$, $\eta^2_p = .022$. Die Zwischensubjekteffekte für *Burnout*, $F(2, 328) = 0.275$, $p = .760$, und *STS*, $F(2, 328) = 1.287$, $p = .278$, fielen nicht signifikant aus. Die Ergebnisse der post-hoc-Vergleiche finden sich in Tabelle 5. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Extremgruppen „10–30 Stunden“ und „> 40 Stunden“. Die entsprechenden Mittelwertvergleiche in Tabelle 6 deuten darauf hin, dass die Ausprägung der *Mitgefühlszufriedenheit* mit der Anzahl der wöchentlich geleisteten Stunden steigt. Aufgrund der signifikanten Effekte der Variable auf die *professionelle Lebensqualität* wurde diese in noch folgende zentrale Analysen als Kovariate aufgenommen.

Hypothesen 7.1, 7.2 und 7.3 wurden über einen t-Test für unabhängige Stichproben geprüft, um Unterschiede zwischen Pflegepersonal und ärztlichem Personal in Bezug auf die

professionelle Lebensqualität zu ermitteln. Die Stichprobengröße betrug aufgrund eines fehlenden Werts $N = 331$. Auch hier zeigte der Levene-Test betreffend die Variable *Mitgefühlszufriedenheit* einen signifikanten Wert, $p = .034$. Folglich wurde für diese Variable der t-Wert für ungleiche Varianzen herangezogen und interpretiert. Nach der Anpassung des Signifikanzniveaus durch Bonferroni-Holm konnten lediglich signifikante Unterschiede hinsichtlich *Burnout*, $t(329) = 2.740$, $p = .006$ ($\alpha^* = .017$), $d = 0.417$, beobachtet werden. Pflegepersonen wiesen höhere Werte auf der Skala *Burnout* auf ($M = 2.59$, $SD = 0.60$) als Ärzt*innen ($M = 2.35$, $SD = 0.48$). Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Berufsgruppen in Bezug auf *Mitgefühlszufriedenheit*, $t(86.811) = -2.252$, $p = .027$ ($\alpha^* = .025$), und *STS*, $t(329) = 0.670$, $p = .503$. Die Variable Berufsgruppe war demnach im Zuge späterer zentraler Analysen als potenzielle Kovariate zu berücksichtigen.

Tabelle 5

Post-hoc-Vergleiche zwischen Gruppen mit unterschiedlichen wöchentlichen Stundenausmaßen in Bezug auf die Variable Mitgefühlszufriedenheit (MZ)

		MZ
		<i>p</i>
10–30 Stunden	31–40 Stunden	.398
	> 40 Stunden	.039*
31–40 Stunden	> 40 Stunden	.343

Anmerkung. $N = 331$. Es wurde aufgrund der nicht erfüllten Homoskedastizität das post-hoc-Testverfahren nach Games-Howell herangezogen.

* $p < .05$

Tabelle 6

Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala Mitgefühlszufriedenheit (MZ) gegliedert nach wöchentlichem Stundenausmaß

		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
MZ	10–30 Stunden	74	3.61	0.73
	31–40 Stunden	112	3.74	0.62
	> 40 Stunden	145	3.85	0.56

Anmerkung. $N = 331$.

Die Überprüfung der Hypothesen 8.1, 8.2 und 8.3 erfolgte ebenso über einen t-Test für unabhängige Stichproben. Dieser ergab keinerlei signifikante Unterschiede zwischen Personen

mit und ohne COVID-19-Risikostatus, weder auf der Skala *Mitgefühlszufriedenheit*, $t(330) = -0.706$, $p = .480$, noch auf der Skala *Burnout*, $t(330) = 1.959$, $p = .051$, noch auf der Skala *STS*, $t(330) = 0.625$, $p = .532$.

Hypothese 9.1, 9.2 und 9.3 wurden über eine multivariate Varianzanalyse geprüft. Für die Variable COVID-19-Impfstatus konnte kein signifikanter Gesamteffekt beobachtet werden, $F(6, 654) = 1.060$, $p = .385$. Die Zwischensubjekteffekte zeigten keine signifikanten Unterschiede bezüglich *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(2, 329) = 0.141$, $p = .868$, *Burnout*, $F(2, 329) = 0.955$, $p = .386$, und *STS*, $F(2, 329) = 1.541$, $p = .216$.

Ergebnisse – Zentrale Hypothesen.

Deskriptive Werte der zentralen Variablen *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout*, *STS*, *ERI*, *COVID-Stress* und *COVID-Kontakt* sowie deren Interkorrelationen finden sich in Tabelle 7. Es waren signifikante Korrelationen zwischen den Skalen der *professionellen Lebensqualität* zu beobachten wie auch zwischen *ERI*, *COVID-Stress* und den drei Komponenten. *ERI* und *COVID-Stress* waren negativ assoziiert mit *Mitgefühlszufriedenheit* und positiv mit *Burnout* und *STS*. *ERI* und *COVID-Stress* korrelierten positiv miteinander. Für *COVID-Kontakt* fand sich ein positiver Zusammenhang mit *ERI* sowie mit *COVID-Stress*.

Vor Testung der Hypothesen 10.1, 10.2 und 10.3 wurde der Kovarianzeffekt der zuvor ermittelten potenziellen Kovariate Berufsgruppe auf Signifikanz geprüft. Dieser war mit $p = .269$ nicht gegeben. Anschließend wurde der Effekt von *ERI* auf die *professionelle Lebensqualität* mittels multivariater ANCOVA untersucht. Dabei wurde für wöchentliches Stundenausmaß als Kovariate kontrolliert. Die relevanten Voraussetzungen dieser Analyse konnten als gegeben betrachtet werden. Die Kovariate war über die Gruppen hinweg gleichverteilt, $p = .652$, und die Regressionssteigungen homogen, $p = .246$. Ein Ausreißer (CASE 989) wurde ausgeschlossen. Bei der Interpretation der Analyseergebnisse ist zu beachten, dass der Levene-Test in Bezug auf die Skala *STS* signifikant ausfiel, $p = .031$. Es war neben einem signifikanten Kovarianzeffekt des wöchentlichen Stundenausmaßes, $F(3, 324) = 3.487$, $p = .016$, $\eta^2_p = .031$, ein hochsignifikanter Gesamteffekt von *ERI* auf die *professionelle Lebensqualität* zu beobachten, $F(9, 788.681) = 14.365$, $p < .001$, $\eta^2_p = .116$. Bei Betrachtung der Zwischensubjekteffekte zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich sowohl *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(3, 326) = 23.796$, $p < .001$, $\eta^2_p = .180$, als auch *Burnout*, $F(3, 326) = 46.264$, $p < .001$, $\eta^2_p = .299$, und *STS*, $F(3, 326) = 23.105$, $p < .001$, $\eta^2_p = .175$. Nicht adjustierte und adjustierte Werte der verschiedenen *ERI*-Gruppen finden sich in Tabelle 8.

Tabelle 7

Mittelwerte, Standardabweichungen, Minima, Maxima und Interkorrelationen für die Skalen der professionellen Lebensqualität (MZ, BO und STS), ERI, COVID-Stress (CS) und COVID-Kontakt

	M	SD	Min	Max	1	2	3	4	5	6
1. MZ	3.75	0.64	1.60	5.00	–	-.744**	-.434**	-.514**	-.241**	-.091
2. BO	2.55	0.59	1.10	4.20	–	–	.695**	.600**	.348**	.100
3. STS	2.30	0.65	1.10	4.80	–	–	–	.472**	.412**	.091
4. ERI	1.76	0.53	0.64	4.31	–	–	–	–	.313**	.113*
5. CS^a	2.39	0.77	1.00	4.78	–	–	–	–	–	.168*
6. COVID-Kontakt^b	13.18	9.38	0.00	30.00	–	–	–	–	–	–

Anmerkung: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *Min* = Minimum, *Max* = Maximum. *N* = 332. Es wurden Pearson-Korrelationen berechnet. Zur Berechnung der Werte für *MZ*, *BO*, *STS*, *CS* und *COVID-Kontakt* wurden Meanscores herangezogen, sowie für *ERI* die ER-Ratio.

^a*N* = 219, ^b*N* = 325 aufgrund fehlender Werte.

p* < .05. *p* < .01.

Auf Basis der Mittelwertvergleiche zeigt sich, dass die *Mitgefühlszufriedenheit* abnahm und die Ausprägungen der Variablen *Burnout* sowie *STS* stiegen, je stärker *ERI* wahrgenommen wurde (siehe auch Abbildung 5, Abbildung 6 und Abbildung 7). Es ist davon auszugehen, dass ermittelte Gruppenunterschiede mindestens zwischen den Extremgruppen von Signifikanz sind.

Tabelle 8

Nicht adjustierte Mittelwerte und Standardabweichungen sowie geschätzte Randmittel der Skalen Mitgefühlszufriedenheit (MZ), Burnout (BO) und STS gegliedert nach Ausprägung der ERI

			unadjustiert		adjustiert		
			<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
MZ	geringe ERI	83	4.08	0.52	4.07	0.06	
	eher geringe ERI	83	3.89	0.51	3.89	0.06	
	eher hohe ERI	84	3.69	0.54	3.70	0.06	
	hohe ERI	81	3.36	0.70	3.36	0.06	
BO	geringe ERI	83	2.13	0.45	2.14	0.05	
	eher geringe ERI	83	2.44	0.47	2.44	0.05	
	eher hohe ERI	84	2.59	0.50	2.59	0.05	
	hohe ERI	81	3.02	0.53	3.02	0.05	
STS	geringe ERI	83	1.91	0.54	1.91	0.06	
	eher geringe ERI	83	2.24	0.53	2.24	0.06	
	eher hohe ERI	84	2.35	0.58	2.35	0.06	
	hohe ERI	81	2.66	0.66	2.66	0.07	

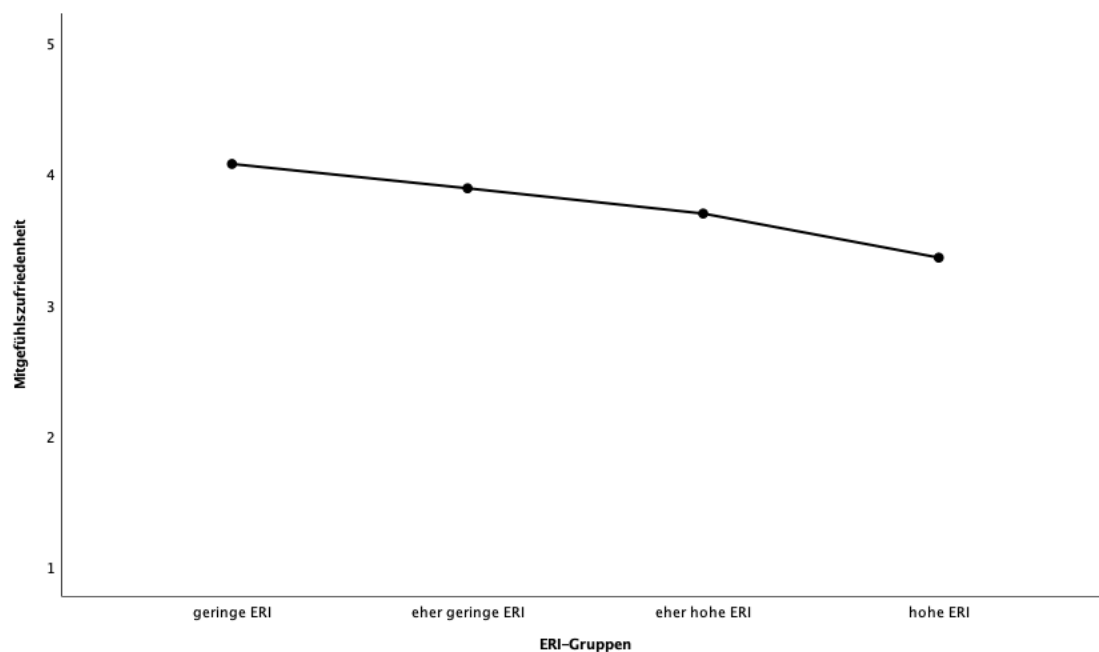
Anmerkung. *N* = 331.

Im Rahmen der Analysen von Hypothesen 11.1, 11.2 und 11.3 erwies sich eine Wechselwirkung mit der mutmaßlichen Kovariate Berufsgruppe als nicht signifikant, $p = .161$. Auch hier waren die Voraussetzungen für eine multivariate Kovarianzanalyse, nämlich die Gleichverteilung der Kovariate wöchentliches Stundenausmaß über die Gruppen hinweg, $p = .195$, sowie die Homogenität der Regressionssteigungen, $p = .949$, gegeben. Ein Ausreißer (CASE 989) musste auch hier ausgeschlossen werden. Der Levene-Test auf Homoskedastizität zeigte in Bezug auf *Mitgefühlszufriedenheit*, $p = .018$, und *Burnout*, $p = .022$, signifikante Ergebnisse. Die Analyse ergab trotz eines Kovarianzeffekt durch das wöchentliche Stundenausmaß, $F(3, 211) = 3.236$, $p = .023$, $\eta^2_p = .044$, sowie einen hochsignifikanten

Gesamteffekt von *COVID-Stress* auf die *professionelle Lebensqualität*, $F(9, 513.669) = 5.101$, $p < .001$, $\eta^2_p = .067$. Gemäß der Zwischensubjekteffekte bestanden auf den Skalen *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(3, 213) = 4.477$, $p = .005$, $\eta^2_p = .059$, *Burnout*, $F(3, 213) = 10.930$, $p < .001$, $\eta^2_p = .133$, und *STS*, $F(3, 213) = 14.467$, $p < .001$, $\eta^2_p = .169$, signifikante Unterschiede zwischen Gruppen mit geringeren und höheren *COVID-Stress*-Ausprägungen. Die Mittelwertvergleiche in Tabelle 9 deuten darauf hin, dass die Ausprägungen von *Burnout* und *STS* mit dem *COVID-Stress*-Level steigen (siehe auch Abbildung 9 und Abbildung 10) und die *Mitgefühlszufriedenheit* äquivalent dazu sinkt (siehe auch Abbildung 8). Es kann vorausgesetzt werden, dass jedenfalls die beiden Extremgruppen einander signifikant unterscheiden.

Abbildung 5

Ausprägung der Mitgefühlszufriedenheit bei verschieden hohen ERI-Levels

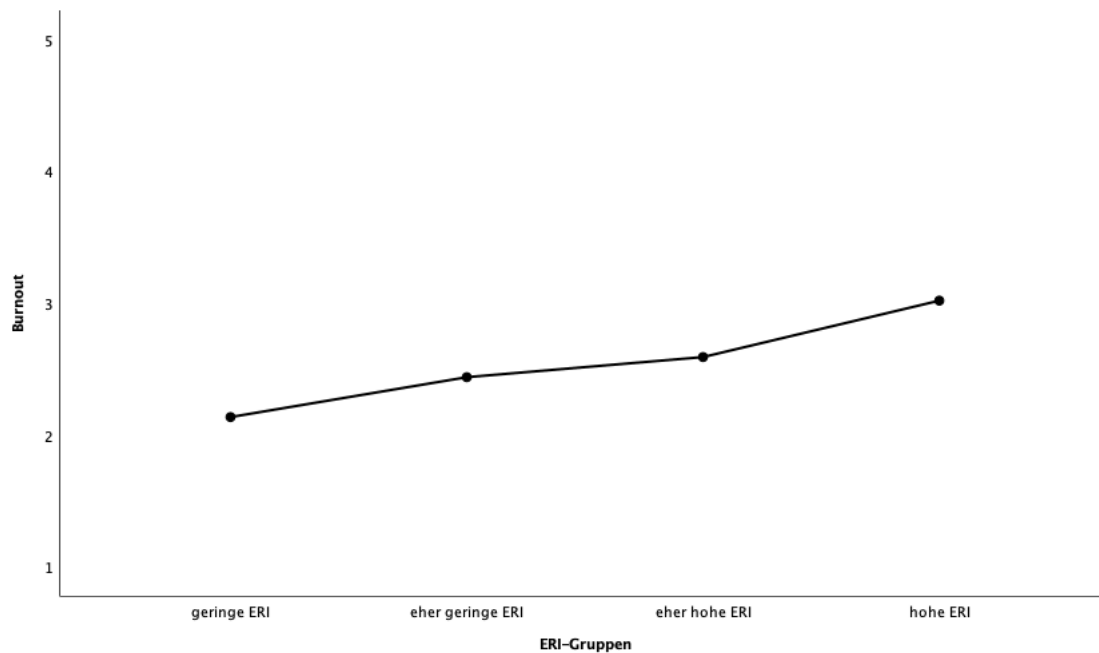


Anmerkung. $N = 331$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *ERI*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Vor Prüfung der Hypothesen 12.1, 12.2 und 12.3 wurde das Bestehen eines Interaktionseffekts der unabhängigen Variable *COVID-Kontakt* und der potenziellen Kovariate Berufsgruppe geprüft, der sich als nicht signifikant herausstellte, $p = .489$. Die Homogenität der Regressionssteigungen war in Bezug auf die Kovariate wöchentliches Stundenausmaß gegeben, $p = .510$, diese war jedoch nicht über die Gruppen hinweg gleichverteilt, $p < .001$. Die Voraussetzungen einer ANCOVA waren demzufolge nicht als erfüllt zu betrachten.

Abbildung 6

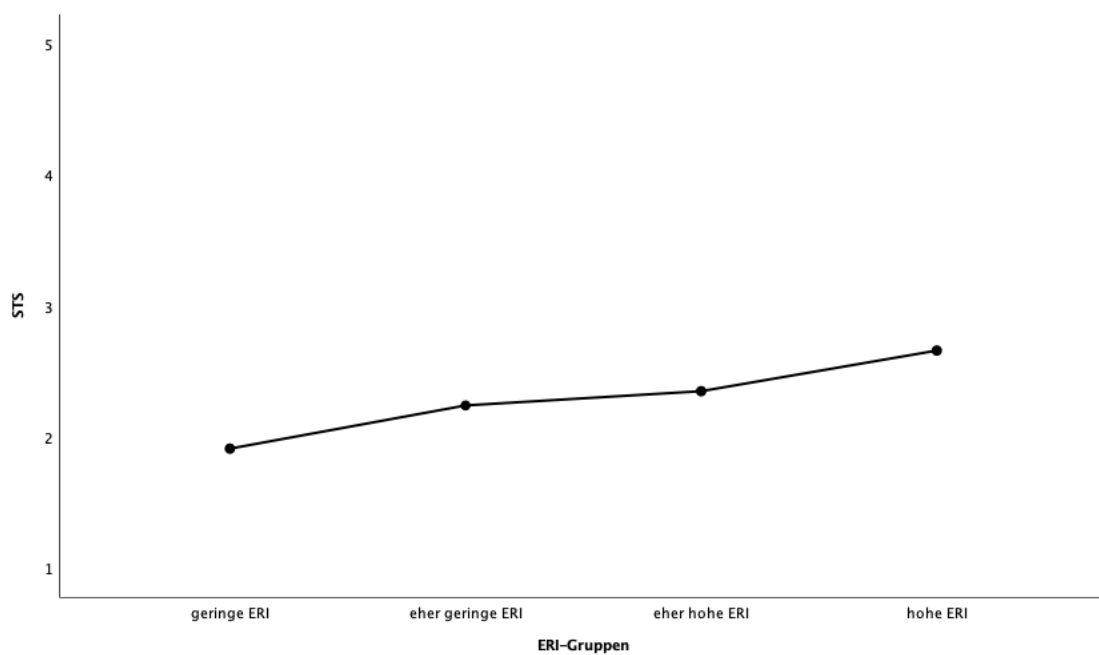
Ausprägung von Burnout bei verschiedenen hohen ERI-Levels



Anmerkung. $N = 331$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *ERI*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Abbildung 7

Ausprägung von STS bei verschiedenen hohen ERI-Levels



Anmerkung. $N = 331$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *ERI*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Aus diesem Grund wurde eine MANOVA durchgeführt, um einen unkontrollierten Effekt von *COVID-Kontakt* auf die *professionelle Lebensqualität* zu prüfen. Zu beachten ist, dass der Box-M-Test hier signifikant ausfiel, $p = .027$. Selbst ohne Einbezug der Kovariate war kein Gesamteffekt von *COVID-Kontakt* auf die *professionelle Lebensqualität* zu beobachten, $F(9, 776.513) = 0.574, p = .819$. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Gruppen mit verschiedenen Häufigkeiten des berufsbedingten *COVID-Kontakts*, weder bezüglich *Mitgefühlszufriedenheit*, $F(3, 321) = 0.395, p = .756$, noch *Burnout*, $F(3, 321) = 1.290, p = .278$, noch *STS*, $F(3, 321) = 1.382, p = .248$.

Tabelle 9

Nicht adjustierte Mittelwerte und Standardabweichungen sowie geschätzte Randmittel der Skalen Mitgefühlszufriedenheit (MZ), Burnout (BO) und STS gegliedert nach Ausprägung des COVID-Stresses (CS)

			unadjustiert		adjustiert		
			<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
MZ	geringer CS	56	3.87	0.61	3.89	0.08	
	eher geringer CS	62	3.80	0.53	3.79	0.07	
	eher hoher CS	46	3.68	0.51	3.69	0.09	
	hoher CS	54	3.52	0.69	3.50	0.08	
BO	geringer CS	56	2.34	0.61	2.32	0.07	
	eher geringer CS	62	2.49	0.42	2.50	0.07	
	eher hoher CS	46	2.69	0.59	2.69	0.08	
	hoher CS	54	2.87	0.53	2.88	0.07	
STS	geringer CS	56	2.00	0.57	1.98	0.08	
	eher geringer CS	62	2.11	0.49	2.12	0.07	
	eher hoher CS	46	2.39	0.57	2.39	0.08	
	hoher CS	54	2.63	0.65	2.64	0.08	

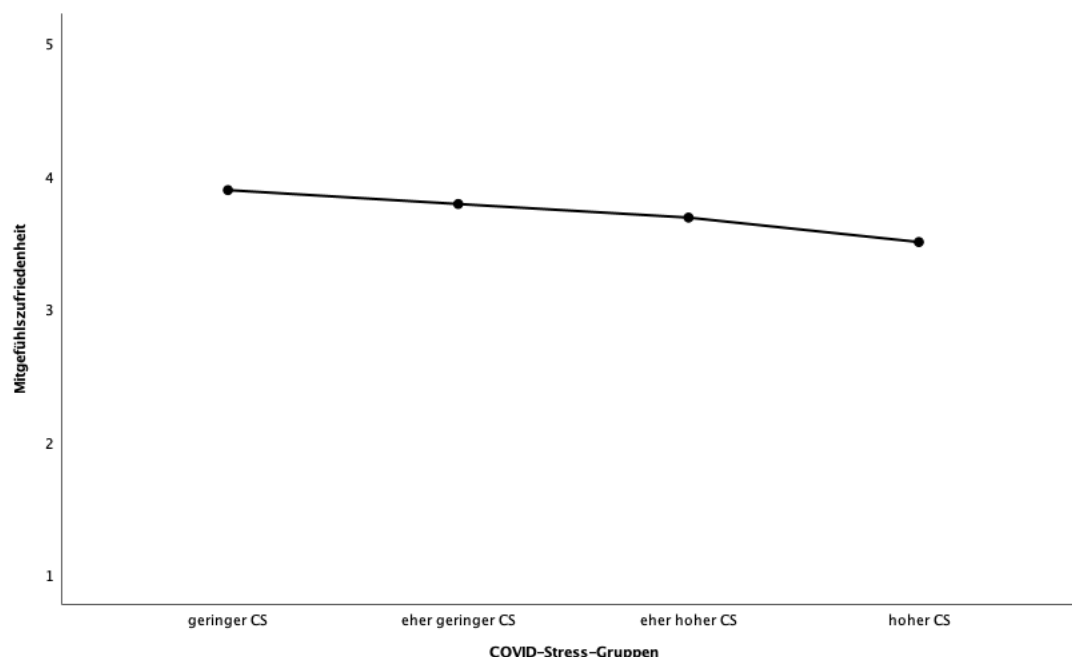
Anmerkung. $N = 218$.

Bei Hypothesen 13.1, 13.2 und 13.3 handelte es sich um Moderationshypothesen, weshalb diese über Moderationsanalysen mithilfe von PROCESS (Hayes, 2022) geprüft wurden. Die unabhängige Variable war hier *ERI*, die abhängige Variable *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* oder *STS* und als Moderationsvariable fungierte *COVID-Stress*. Im Zuge der Analyse, die den Moderationseffekt von *COVID-Stress* auf den Einfluss

von *ERI* auf *Mitgefühlzufriedenheit* untersuchte, erwies sich das Gesamtmodell als signifikant, $R^2 = .294$, $F(3, 215) = 33.405$, $p < .001$. Es konnte ein signifikanter Haupteffekt von *ERI* auf *Mitgefühlzufriedenheit* beobachtet werden, $B = -.598$, $p < .001$, jedoch weder ein signifikanter Haupteffekt von *COVID-Stress* auf *Mitgefühlzufriedenheit*, $B = -.064$, $p = .238$, noch ein signifikanter Interaktionseffekt, $B = -.023$, $p = .695$. Hinsichtlich *Burnout* zeigte sich ebenfalls ein signifikantes Gesamtmodell, $R^2 = .442$, $F(3, 215) = 58.559$, $p < .001$. Hier waren der Haupteffekt von *ERI* auf *Burnout*, $B = .670$, $p < .001$, sowie der Haupteffekt von *COVID-Stress* auf *Burnout*, $B = .127$, $p = .004$, signifikant. Ein signifikanter Moderationseffekt von *COVID-Stress* auf die Beziehung zwischen *ERI* und *Burnout* war nicht zu finden, $B = -.093$, $p = .108$. In Hinblick auf die Variable *STS* erwies sich das Gesamtmodell ebenso als signifikant, $R^2 = .327$, $F(3, 215) = 35.581$, $p < .001$. Auch hier waren sowohl der Haupteffekt von *ERI*, $B = .512$, $p < .001$, als auch jener von *COVID-Stress* auf *STS*, $B = .235$, $p < .001$, signifikant. Es zeigte sich wiederum kein signifikanter Interaktionseffekt, $B = -.048$, $p = .490$.

Abbildung 8

Ausprägung der Mitgefühlzufriedenheit bei verschieden hohen COVID-Stress-Levels



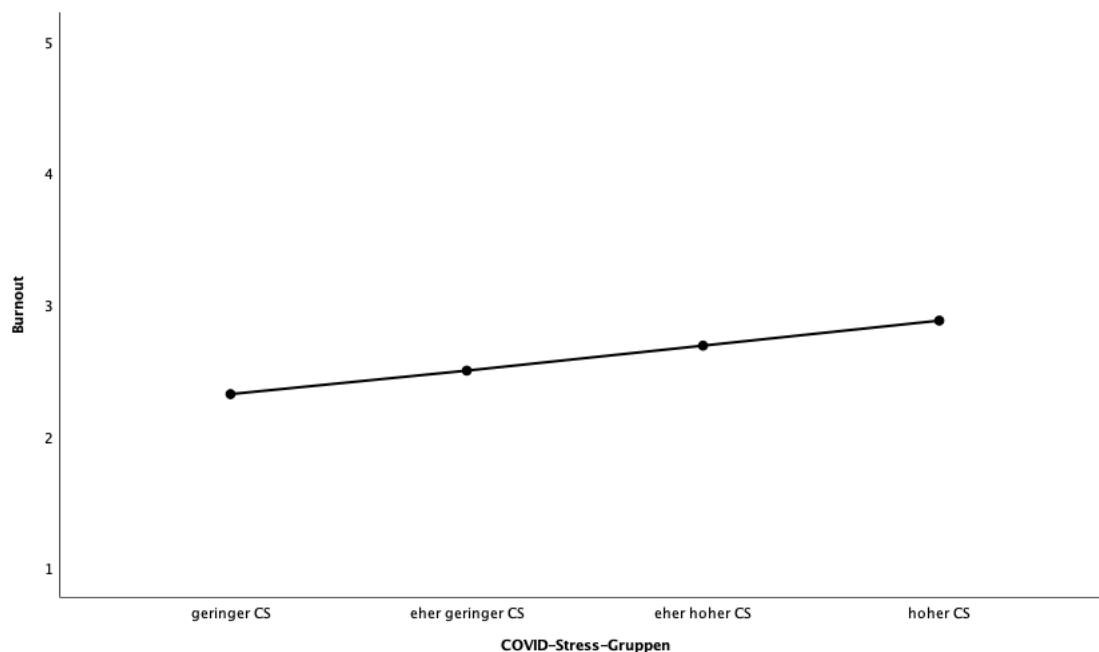
Anmerkung. $N = 218$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *COVID-Stress*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Die statistische Überprüfung der Hypothesen 14.1, 14.2 und 14.3 erfolgte diesen entsprechend mittels Moderationsanalysen mit *ERI* als unabhängiger Variable, der jeweiligen Skala der *professionellen Lebensqualität* als abhängiger Variable und *COVID-Kontakt* als

Moderatorvariable. Hinsichtlich *Mitgefühlszufriedenheit* zeigte sich ein signifikantes Gesamtmodell, $R^2 = .272$, $F(3, 321) = 43.136$, $p < .001$. Es war ein signifikanter Haupteffekt von *ERI* auf *Mitgefühlszufriedenheit*, $B = -.603$, $p < .001$, aber kein Haupteffekt von *COVID-Kontakt*, $B = -.003$, $p = .451$, und auch kein Interaktionseffekt, $B = .008$, $p = .343$, zu finden. Das Gesamtmodell, das *Burnout* als abhängige Variable beinhaltete, erwies sich als signifikant, $R^2 = .357$, $F(3, 321) = 70.145$, $p < .001$. Auch hier war der Haupteffekt von *ERI* signifikant, $B = .642$, $p < .001$, nicht aber der Haupteffekt von *COVID-Kontakt* auf *Burnout*, $B = .002$, $p = .462$, und der Interaktionseffekt, $B = -.005$, $p = .463$. Bezüglich *STS* war das Gesamtmodell signifikant, $R^2 = .222$, $F(3, 321) = 32.416$, $p < .001$, so auch der Haupteffekt von *ERI*, $B = .562$, $p < .001$. Für *COVID-Kontakt* waren kein signifikanter Haupteffekt, $B = .003$, $p = .467$, und kein Interaktionseffekt, $B = -.001$, $p = .867$, zu beobachten.

Abbildung 9

Ausprägung von Burnout bei verschieden hohen COVID-Stress-Levels



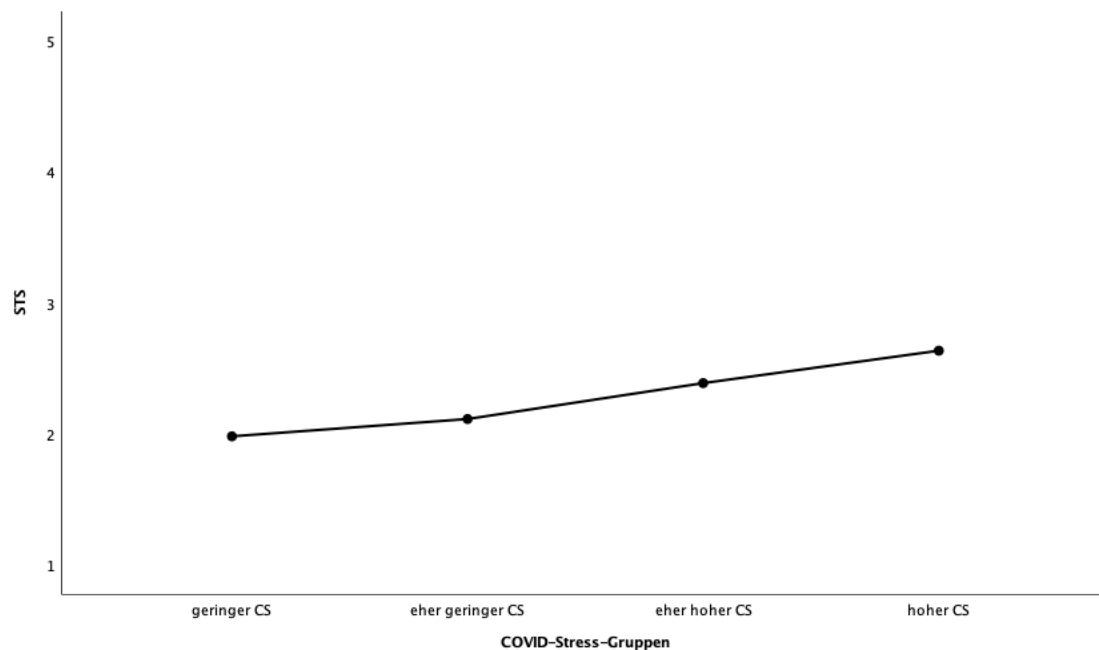
Anmerkung. $N = 218$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *COVID-Stress*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Das abschließende Moderationsmodell, repräsentiert durch Hypothesen 15.1, 15.2 und 15.3, war ebenso über Moderationsanalysen mittels PROCESS (Hayes, 2022) zu prüfen. Dabei wurde *COVID-Stress* als unabhängige Variable und die jeweilige Komponente der *professionellen Lebensqualität* als abhängige Variable herangezogen. Die Moderatorvariable war hier *COVID-Kontakt*. Hinsichtlich *Mitgefühlszufriedenheit* fiel das Gesamtmodell

signifikant aus, $R^2 = .060$, $F(3, 211) = 3.901$, $p = .010$. Es zeigte sich im Rahmen dessen ein signifikanter Haupteffekt von *COVID-Stress* auf *Mitgeföhlszufriedenheit*, $B = -.169$, $p = .011$, jedoch waren auch hier kein Haupteffekt von *COVID-Kontakt*, $B = -.004$, $p = .435$ und kein Interaktionseffekt, $B = -.006$, $p = .375$, festzustellen. Die Moderationsanalyse, die *Burnout* als abhängige Variable heranzog, ergab ein signifikantes Gesamtmodell, $R^2 = .128$, $F(3, 211) = 9.070$, $p < .001$, mit signifikantem Haupteffekt der Variable *COVID-Stress* auf *Burnout*, $B = .231$, $p < .001$. Der Haupteffekt von *COVID-Kontakt*, $B = .007$, $p = .115$, sowie der Interaktionseffekt, $B = .004$, $p = .463$, waren wiederholt nicht signifikant. Mit *STS* als abhängiger Variable erwies sich das Gesamtmodells ebenfalls als signifikant, $R^2 = .169$, $F(3, 211) = 12.525$, $p < .001$, wie auch der Haupteffekt von *COVID-Stress* auf *STS*, $B = .316$, $p < .001$. *COVID-Kontakt* zeigte keinen signifikanten Haupteffekt auf *STS*, $B = .006$, $p = .180$, und keinen Interaktionseffekt, $B = .001$, $p = .873$.

Abbildung 10

Ausprägung von STS bei verschieden hohen COVID-Stress-Levels



Anmerkung. $N = 218$. Es werden adjustierte Meanscore-Mittelwerte vierer, nach *COVID-Stress*-Ausprägung gegliederter Gruppen dargestellt.

Ergebnisse explorativer Analysen

Im Rahmen einer explorativen Analyse wurden Unterschiede in der *ERI* zwischen den beiden Berufsgruppen ermittelt. Diese wurden mittels t-Test für unabhängige Stichproben

geprüft und erwiesen sich als hochsignifikant und relevant, $t(113.048) = 8.131$, $p < .001$, $d = .865$. Die ER-Ratio lag für Ärzt*innen bei 1.39, für Pflegepersonal bei 1.83.

Zur Vergleichbarkeit der Befunde hinsichtlich der Ausprägung der *professionellen Lebensqualität* wurden für *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* und *STS* Mittelwerte der Summenscores errechnet und mit den Cutoff-Werten von Gräßer et al. (2016) in Bezug gesetzt. Für *Mitgefühlszufriedenheit* lag dieser Werte bei $M_{Sum} = 37.49$, $SD_{Sum} = 6.39$, für *Burnout* bei $M_{Sum} = 25.48$, $SD_{Sum} = 5.11$ und für *STS* bei $M_{Sum} = 22.90$, $SD_{Sum} = 6.46$. Alle drei Aspekte der *professionellen Lebensqualität* waren demnach bei der vorliegenden Stichprobe mittel ausgeprägt.

Diskussion

Schlussendlich ist es von Priorität, die im Rahmen dieser empirischen Studie gewonnenen Ergebnisse zur bestehenden Befundlage in Bezug zu setzen und Forschungslücken interpretativ zu schließen. Zudem sind jegliche Befunde in Hinblick auf ihre praktische Relevanz hin zu deuten, aber auch unter Berücksichtigung etwaiger abschließend angeführter Limitationen zu erschließen.

Die vorliegende Arbeit untersuchte die Auswirkungen eines gerade während der COVID-19-Pandemie erwarteten Ungleichgewichts zwischen Verausgabung und Belohnung auf die *professionelle Lebensqualität*, nämlich *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* und *sekundären traumatischer Stress*. Zudem sollten im Speziellen der Einfluss von *COVID-Stress* und beruflich bedingtem Kontakt mit dem Virus auf die professionelle Lebensqualität sowie potenzielle moderierende Effekte aufgedeckt werden. Angenommen wurden Effekte von *Effort-Reward Imbalance* sowie von *COVID-Stress* und *COVID-Kontakt* auf die professionelle Lebensqualität. Darüber hinaus wurde geprüft, ob *COVID-Stress* und *COVID-Kontakt* eine moderierende Wirkung auf die genannten hypothetischen Zusammenhänge haben. A priori stellte es sich, auf Basis früherer Forschungsergebnisse, als essenziell dar, durch demografische Variablen begründete Unterschiede hinsichtlich der verschiedenen Aspekte der *professionellen Lebensqualität* zu ermitteln und im Zuge der Analysen zu berücksichtigen.

Wie erwartet, erlebten die befragten Teilnehmer*innen im Zusammenhang mit ihrer Arbeit während der Pandemie ein deutliches Ungleichgewicht zwischen Verausgabung und Belohnung. Die durchschnittliche ER-Ratio lag bei einem Wert von 1.76. Im klinischen Gesundheitsbereich Tätige schätzten den von ihnen investierten Arbeitsaufwand somit 1.76 mal höher ein als die dafür erhaltene Entlohnung. Die drei Aspekte der *professionellen Lebensqualität* waren bei den Teilnehmer*innen gemäß der Skalenpunkte bzw. vorgegebener Cutoff-Werte (Gräßer et al., 2016) im Durchschnitt mittel ausgeprägt. Die ähnlich hohe

Ausprägung der positiven und negativen Komponenten stehen im Einklang mit vorangegangenen Befunden, die die Annahme widerspiegeln, dass diese parallel bestehen können (Mashego et al., 2016; Y-Y. Zhang et al., 2018). Auch die Ausprägung von *COVID-Stress* lag entsprechend den Skalenpunkten durchschnittlich im mittleren Bereich. Hier sei allerdings aufgrund der nicht vorhandenen Normstichproben auf die eingeschränkte Vergleichbarkeit dieser Ergebnisse hingewiesen. Demografisch bedingte Unterschiede in der *professionellen Lebensqualität* fanden sich hinsichtlich der Berufsgruppe und dem wöchentlichen Stundenausmaß. Pflegepersonen wiesen höhere *Burnout*-Werte auf als ärztliches Personal, und *Mitgefühlszufriedenheit* war bei Personen, die höhere wöchentliche Arbeitsstundenanzahlen angaben, stärker ausgeprägt. Damit konnten im Rahmen der vorliegenden Studie die Hypothesen 6.3 und 7.1 angenommen werden. In Hinblick auf alle weiteren vorangestellten Hypothesen (1, 2, 3, 4, 5, 6.1, 6.2, 7.2, 7.3, 8 und 9) musste die H_0 beibehalten werden. An dieser Stelle sei nochmals auf die ambivalenten Ergebnisse hinsichtlich Hypothese 3 verwiesen. Zwar ergab das Testverfahren einen signifikanten Gesamteffekt des Bildungsgrads auf die *professionelle Lebensqualität*, genauer auf die Variable *Burnout*, dieser spiegelte sich jedoch in eingehenderen Analysen nicht wider. Daher war auch hier die H_0 beizubehalten.

Zentrale Resultate dieser Arbeit stellen große hochsignifikante Effekte von *ERI* auf alle drei Aspekte der professionellen Lebensqualität dar. Es sei hier darauf hingewiesen, dass die Voraussetzung der Varianzhomogenität in Bezug auf eine der abhängigen Variablen als nicht erfüllt galt, die Irrtumswahrscheinlichkeit lag jedoch so gering, dass ein fälschlicher Ausschluss der Nullhypothese als unwahrscheinlich eingestuft werden kann. Dies trifft in ähnlicher Weise auf die Analyseergebnisse in Hinblick auf die Variable *COVID-Stress* zu. *COVID-Stress* zeigte nach Kontrolle der Kovariate wöchentliches Stundenausmaß einen großen positiven Effekt auf *STS*, einen mittleren positiven Effekt auf *Burnout* und einen kleinen bis mittleren mindernden Effekt auf die Variable *Mitgefühlszufriedenheit*. Hypothesen 10 und 11 wurden demnach angenommen. Abweichungen im *COVID-Kontakt* spiegelten sich in der *professionellen Lebensqualität* nicht wider. Moderationsanalysen ergaben ebenso keinen signifikanten Moderationseffekt von *COVID-Kontakt* auf die zuvor ermittelten Beziehungen zwischen jeweils *ERI* und *COVID-Stress* und der *professionellen Lebensqualität*. Auch für *COVID-Stress* war keine moderierende Wirkung zu beobachten. Hypothesen 12, 13, 14 und 15 konnten entsprechend der genannten Ergebnisse nicht belegt werden.

Hinsichtlich demografisch begründeter Unterschiede betreffend die *professionelle Lebensqualität* finden sich in der Literatur, wie oben berichtet, verschiedenartige Befunde.

Daher war es wesentlich, diese auch im Rahmen der aktuellen Arbeit zu untersuchen und in die lückenhafte Befundlage einzubetten. Im Zuge dessen erwies sich die Berufsgruppe als einziger signifikanter Einflussfaktor auf die *professionelle Lebensqualität* im negativen Sinne, respektive auf die *Burnout*-Ausprägung. Vorangegangene Forschung weist vorrangig auf die hohe *Burnout*-Gefährdung von Pflegepersonal hin (Chen et al., 2021; Ortega-Campos et al., 2019). Einige Arbeiten berichten allerdings ein ähnliches Risiko für Ärzt*innen (Messias & Flynn, 2018; Shanafelt et al., 2002). Die hier ermittelten Unterschiede zwischen den beiden Berufsgruppen hinsichtlich *Burnout* scheinen durch deutliche Abweichungen in der *ERI* mitbedingt. Beide Professionen erleben, übereinstimmend mit bisherigen Forschungsergebnissen (Tian et al., 2021; von dem Knesebeck et al., 2010), ein Ungleichgewicht im Sinne eines gesteigerten Aufwands im Vergleich zur Belohnung. Die in der gegenwärtigen Stichprobe errechnete ER-Ratio lag jedoch mit 1.83 bei Pflegepersonen höher als bei Ärzt*innen mit 1.39. Im Zuge einer explorativen Analyse erwies sich dieser Unterschied als hochsignifikant und der Effekt als groß. Dies mag, im Einklang mit den Annahmen von Basińska und Wilczek-Rużyczka (2013), an der besseren Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit, aber auch an höher wahrgenommenem Ansehen liegen. Vermutlich wird zudem, wie auch Enberg et al. (2013) berichteten, die eigene Verausgabung von Ärzt*innen als geringer erlebt als von Pflegepersonen. Insgesamt spiegelt die im Rahmen der vorliegenden Arbeit hohe *ERI* die Verteilung des wöchentlichen Stundenausmaßes wider. Beinahe die Hälfte der Stichprobe, nämlich 44.0%, berichteten ein Volumen von mehr als 40 realen Arbeitsstunden pro Woche innerhalb des erfragten Bezugszeitraums. Dieser hohe Arbeitseinsatz mag durchaus dem erhöhten Bedarf an Ressourcen während der COVID-Pandemie geschuldet sein.

Bezüglich der Effekte von Alter, Geschlecht, Berufserfahrung und Beziehungsstatus auf die *professionelle Lebensqualität* sind in der Literatur, wie oben dargestellt, verschiedenartige, teils ambivalente Befunde auszumachen. Die aktuelle Studie ergab keine signifikanten Effekte dieser Variablen. Es bleibt, die Ergebnisse in die bisherige Befundlage einzuordnen und mutmaßliche Effekte sowie Gründe für genannte Befundvariabilität näher zu ermitteln. Auch das Bestehen eines Einflusseffekts des Bildungsgrads auf die *professionelle Lebensqualität* gilt es gemäß der in der Literatur reflektierten Befunddivergenz und der Missverständlichkeit der aktuellen Studienergebnisse näher zu untersuchen. Vorangegangene Forschungsarbeiten implizieren durch ein gesteigertes *Burnout*-Risiko bei höheren Wochenstundenzahlen eine Beeinträchtigung der *professionellen Lebensqualität* mit Zunahme des wöchentlichen Stundenausmaßes (Beschoner et al., 2020). Dies konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht repliziert werden, vielmehr zeigten sich positive Auswirkungen der

wöchentlichen Stundenanzahl auf die *Mitgefühlszufriedenheit*. Möglich ist, dass klinische Gesundheitspersonen ihre Arbeit als besonders sinnhaftig und wirksam wahrnehmen, wenn die quantitative Arbeitsintensität und die daraus folgende Produktivität erhöht sind.

Die Berücksichtigung des COVID-Impfstatus und COVID-Risikostatus in dieser Arbeit stellt eine Besonderheit dar. Die beiden Variablen erklären, den vorliegenden Ergebnissen nach, keinen Varianzanteil der professionellen Lebensqualität. Nicht untersucht wurden jedoch vorbestehende Unterschiede in der Variable *COVID-Stress* oder auch moderierende Effekte von COVID-Impfstatus und COVID-Risikostatus. Interessant erscheint zudem die Rolle der Fachrichtung bzw. Abteilung, in der ein*e Ärzt*in oder ein*e Pfleger*in tätig ist, in Hinblick auf die im Rahmen dieser Studie erlangten Befunde. Dies kann als Anstoß für zukünftige wissenschaftliche Beiträge genutzt werden.

Im Rahmen der vorliegenden Studie konnten neuartige Erkenntnisse speziell in Bezug auf in Österreich tätiges klinisches Gesundheitspersonal gewonnen werden. Ein zentrales Resultat dieser ist die hochsignifikante negative Auswirkung von *ERI* auf die professionelle Lebensqualität. Frühere Forschungsbefunde legten diese bereits nahe, konzentrierten sich jedoch auf die Variable *Burnout* (Magnavita et al., 2021; Manzano García & Ayala Calvo, 2021). Die Untersuchung der Effekte von *ERI* auf *Mitgefühlszufriedenheit* und *STS*, die sich als gleichermaßen signifikant und groß erwiesen, stellt eine Besonderheit dieser Arbeit dar. Die aktuellen Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die *professionelle Lebensqualität* umso geringer ausfällt, je höher das Ungleichgewicht zwischen Aufwand und dafür erhaltener Gegenleistung erlebt wird.

Weiters konnte hier die einschlägige Rolle der COVID-19-Pandemie in Hinblick auf die *professionelle Lebensqualität* von klinischem Gesundheitspersonal gezeigt werden. Zuvor wurden bereits einige negative Auswirkungen von COVID-bezogenem Stress auf den Arbeitsalltag (Begerow et al., 2020; Silverman et al., 2021) sowie Aspekte der psychischen Gesundheit (Lee et al., in press; Nguyen & Le, 2021) dokumentiert. Im deutschsprachigen Raum ist die Beschäftigung mit *COVID-Stress* als Konstrukt von zentralem Neuheitswert. Einen wichtigen Beitrag leistete die vorliegende Arbeit daher mit der partiellen Übersetzung der CSS ins Deutsche⁶. Hervorzuheben sind an dieser Stelle die hohen internen Konsistenzen der übersetzten Skalen und die daraus abzuleitende exemplarische Erfüllung der Reliabilitätskriterien. Die damit in der aktuellen Studie nachgewiesenen mindernden Effekte von *COVID-Stress* auf *Mitgefühlszufriedenheit* sowie die äquivalenten intensivierenden Effekte auf *Burnout* und *STS* können als bedeutsamer Beitrag in die einschlägige Befundlage integriert

⁶ Die partielle deutsche Übersetzung der CSS wird im Anhang zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.

werden. Zu betonen ist, dass letztere beiden durch ihre mittlere bis große Effektstärke von besonderer Relevanz sind. Insgesamt deuten die Ergebnisse auf ein negativ korreliertes Verhältnis zwischen *COVID-Stress* und *professioneller Lebensqualität* hin. Je höher die COVID-bezogene psychische Stressbelastung ist, desto geringer erscheint die Ausprägung der *Mitgefühlszufriedenheit* und desto höher das Risiko für *Burnout* und *STS*. Die aktuellen Ergebnisse hinsichtlich der Auswirkung von *COVID-Stress* auf die *professionelle Lebensqualität* stehen in Einklang mit jenen, die Whitt-Woosley et al. (2022) im Rahmen ihrer mit Betreuungspersonal durchgeführten Studie erlangten.

Erstmals wurde in der vorliegenden Arbeit eine interagierende Wirkung von *ERI* und *COVID-Stress* auf die professionelle Lebensqualität untersucht. Es wurde vermutet, dass, bei ausgeprägter wahrgenommener *ERI*, *COVID-Stress* die *professionelle Lebensqualität* zusätzlich beeinträchtigt. Diese Annahme konnte trotz der zuvor ermittelten merklichen Auswirkungen von sowohl *ERI* als auch *COVID-Stress* auf die *professionelle Lebensqualität* für keinen der drei Aspekte fundiert werden, was nahe legt, dass *ERI* und *COVID-Stress* unabhängig voneinander auf die *professionelle Lebensqualität* wirken.

Entgegen vorangegangener wissenschaftlicher Berichte (Ness et al., 2021; Ruiz-Fernández et al., 2020) und daraus abgeleiteter Hypothesen konnte keine besondere Relevanz des berufsbedingten physischen Kontakts mit dem Virus für die Ausprägung der *professionellen Lebensqualität* nachgewiesen werden. Es zeigte sich zwar eine schwache positive Korrelation mit den hier identifizierten Prädiktoren der *professionellen Lebensqualität*, *COVID-Stress* und *ERI*, Varianzanteile von *Mitgefühlszufriedenheit*, *Burnout* oder *STS* werden allerdings durch die Häufigkeit des berufsbedingten Kontakts mit COVID-Patient*innen nicht erklärt. Auch im Falle erhöhter empfundener *ERI* oder *COVID-Stress*-Belastung scheint die Intensität des Kontakts mit dem Virus keine zusätzliche Beeinträchtigung der *professionellen Lebensqualität* zu bedingen. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass zum Zeitpunkt, zu dem die vorliegenden Daten erhoben wurden, also bereits ein Jahr nach Beginn der Pandemie, stärker belastete Personen reduziert auf COVID-Stationen eingesetzt waren. Angesichts der Tatsache, dass sich die gegenwärtigen Studienergebnisse auf Österreich beziehen, müssen beim Vergleich mit vorangegangenen Befunden jedenfalls Unterschiede zu kulturellen und vor allem berufspolitischen und institutionellen Gegebenheiten, unter denen diese erlangt wurden, berücksichtigt werden. Zu erwägen ist, dass sich hierzulande, in einer fortgeschrittenen Phase der Pandemie klinisches Gesundheitspersonal, das vermehrt mit COVID-Patient*innen in Kontakt kam, durch angepasste Arbeitsbedingungen, wie vor allem eine gute persönliche

Schutzausrüstung, gut geschützt fühlte und das Risiko sich anzustecken nicht als erhöht einschätzte.

Die vorliegende Arbeit konnte wichtige Erkenntnisse in Bezug auf in Österreich tätiges Pflegepersonal sowie ärztliches Personal gewinnen und einen maßgeblichen Beitrag zum Verständnis der Auswirkungen der COVID-Pandemie leisten. Es zeigte sich ein ausgeprägtes, von Mitarbeiter*innen selbst wahrgenommenes Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Belohnung und starke Effekte dessen auf alle Aspekte der *professionellen Lebensqualität*. Es bedarf daher eines Ausgleichs dieser *ERI* und der Herstellung von Reziprozität, in etwa durch Anpassung der finanziellen Vergütung, durch Erhöhung sozio-emotionaler Belohnungen und/oder durch Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Sinnvoll wäre hier, die wichtigsten und effektivsten Ansätze für konkrete praktische Maßnahmen zu erarbeiten, um die in Österreich tätige klinische Gesundheitspersonen betreffende Effort-Reward-Schere zu schließen.

Auch in Bezug auf *COVID-Stress* können umfassende Auswirkungen auf die *professionelle Lebensqualität* abgeleitet werden. Es ist zwar denkbar, dass *COVID-Stress* aufgrund laufender Entwicklungen wieder abnimmt, allerdings dürfen bereits vorhandene Beeinträchtigungen der professionellen Lebensqualität nicht vernachlässigt werden. Zu betonen ist nämlich, dass durch die gewählten Bezugszeiträume der Fragebögen hier ermittelte Effekte von *ERI* und *COVID-Stress* auf die *professionelle Lebensqualität* zumindest als mittelfristig betrachtet werden können. Dies kann als Anstoß für die Ermittlung und Entwicklung effizienter, in die Praxis implementierbarer Interventionen zur Steigerung der *professionellen Lebensqualität* von durch die COVID-19-Pandemie belastetem klinischen Gesundheitspersonal betrachtet werden. Derartige Maßnahmen vermögen über die Forcierung der psychischen Gesundheit hinaus der aktuellen Tendenz zum Berufsausstieg entgegenwirken (Gferer & Gferer, 2021) und die Qualität der geleisteten Arbeit verbessern (W. Xie et al., 2020).

Limitationen

Das hier behandelte Forschungsthema ist aufgrund seiner Aktualität von raschen Entwicklungen geprägt, die nicht alle im Rahmen der Studie berücksichtigt werden konnten. Beispielsweise gilt die gewählte Skalierung des Impfstatus als nicht mehr aktuell. Auch ermittelte Effekte können Veränderungen unterliegen. Es ist demnach zu beachten, dass sich die Datenerhebung für ein derart schnelllebiges Themengebiet über einen relativ langen Zeitraum erstreckte (August bis Dezember 2021). Erwähnt sei zudem die mangelnde internationale und interkulturelle Generalisierbarkeit der aktuellen Befunde, da diese durch gesellschaftliche und berufspolitische Gegebenheiten, wie etwa den Umgang mit der COVID-Pandemie, generelle Arbeitsbedingungen oder die Lohnstruktur, mitbedingt werden. Auffällig

ist außerdem, dass die Ergebnisse verschiedener Analysen bezüglich eines direkten Effekts von *COVID-Stress* auf die *Mitgefühlzufriedenheit* innerhalb der aktuellen Untersuchung inkonsistent sind (vgl. Ergebnisse der Testverfahren zu Hypothesen 11.3 (ANCOVA) und 13.3 (Moderationsanalyse)). An dieser Stelle soll auf die verletzte Varianzhomogenität der Variable *Mitgefühlzufriedenheit* über die *COVID-Stress*-Gruppen hinweg verwiesen werden, die fälschlicherweise zu einer Ablehnung der Nullhypothese geführt haben könnte. Die Moderationsanalyseergebnisse zu Hypothese 15.3 sprechen wiederum für einen signifikanten negativen Effekt von *COVID-Stress* auf die *Mitgefühlzufriedenheit*. Der Bestand dieses Effekts ist dennoch zukünftig näher zu prüfen.

Auch aus methodischer Sicht sind Einschränkungen zu erwähnen. Dazu zählen die Wahl einer Online-Datenerhebung, die verringerte Stichprobengröße bezüglich der Variable *COVID-Stress* im Vergleich zu jener der restlichen Variablen sowie die Tatsache, dass die Tätigkeit im klinischen Setting mit keinem Item explizit abgefragt wurde und keine entsprechende Definition zur Verfügung gestellt wurde. Wenngleich der in der Instruktion angeführte Begriff „klinisch“ die Tätigkeit in Kliniken bzw. Krankenhäusern impliziert, ist nicht zweifellos auszuschließen, dass sich Mitarbeiter*innen aus verwandten Gesundheitseinrichtungen angesprochen fühlten und teilnahmen, was Einschränkungen der Validität der Ergebnisse zur Folge haben könnte. Zudem war die Voraussetzung der Homoskedastizität und der Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen nicht für alle der durchgeführten multivariaten Varianzanalysen bzw. Kovarianzanalysen erfüllt, was bei der Interpretation der Befunde nicht zu missachten ist. Schließlich soll die Repräsentativität der Stichprobe beleuchtet werden. Durch die Wahl einer Anfallsstichprobe, die durch Selbstselektion charakterisiert ist, können Einschränkungen diesbezüglich gegeben sein. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die hier untersuchte Stichprobe eine spezifische Population, nämlich im klinischen Setting tätige Ärzt*innen und Pfleger*innen, repräsentiert und eine ungleiche Verteilung demografischer Merkmalsausprägungen wahrscheinlich ist. Beispielsweise spiegelt die Geschlechterverteilung der aktuellen Stichprobe recht gut jene in der entsprechenden Population gegebene wider (Statista, 2022).

Aufgrund der angepassten Bezugszeiträume der Fragebogenelemente kann zwar eine Mittelfristigkeit der Effekte angenommen werden, jedoch bringt die hier gewählte Operationalisierung die Problematik mit sich, dass ein Teil der Daten retrospektiv erhoben wurde und daher Gedächtnisverzerrungen unterliegen kann. Einschränkungen hinsichtlich der Validität der Ergebnisse können demnach nicht ausgeschlossen werden. Um valide mittel- oder langfristige Befunde zu generieren, wären mehrere Erhebungszeitpunkte notwendig. Diese

sollten in zukünftigen Arbeiten zur Ermittlung längerfristiger Effekte der COVID-19-Pandemie realisiert werden.

Literaturverzeichnis

- Adriaenssens, J., De Gucht, V., & Maes, S. (2015). Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: A systematic review of 25 years of research. *International Journal of Nursing Studies*, 52(2), 649–661. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.004
- Alharbi, J., Jackson, D., & Usher, K. (2020). Personal characteristics, coping strategies, and resilience impact on compassion fatigue in critical care nurses: A cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*, 22(1), 20–27. doi:10.1111/nhs.12650
- American Nurses Foundation (2021). *COVID-19 Impact Assessment Survey – The First Year*. Abgerufen unter <https://www.nursingworld.org/practice-policy/work-environment/health-safety/disaster-preparedness/coronavirus/what-you-need-to-know/year-one-covid-19-impact-assessment-survey/>. Letzter Zugriff am 29. Mai 2022.
- Arcadi, P., Simonetti, V., Ambrosca, R., Cicolini, G., Simeone, S., Pucciarelli, G., ... Durante, A. (2021). Nursing during the COVID-19 outbreak: A phenomenological study. *Journal of Nursing Management*, 29(5), 1111–1119. doi:10.1111/jonm.13249
- Bachner, F., Rainer, L., Trauner, F., & Zuba, M. (27. Mai 2022). Fact-Sheet – COVID-19 Hospitalisierungen. Abgerufen unter https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:f472e977-e1bf-415f-95e1-35a1b53e608d/Factsheet_Coronavirus_Hospitalisierungen.pdf. Letzter Zugriff am 26. Juni 2022.
- Banerjee, D., Vaishnav, M., Sathyanarayana Rao, T., Raju, M. V. K., Dalal, P., Javed, A., ... Jagiwal, M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on psychosocial health and well-being in South-Asian (World Psychiatric Association zone 16) countries: A systematic and advocacy review from the Indian Psychiatric Society. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(3), 343–353. doi:10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1002_20
- Barbosa, S. da C., Souza, S., & Moreira, J. S. (2014). Compassion fatigue as a professional quality of life hazard for hospital service workers. *Revital Psicologia: Organizações e Trabalho*, 14(3), 315–323. Abgerufen unter <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpot/v14n3/v14n3a07.pdf>. Letzter Zugriff am 29. Mai 2022.
- Basińska, B., & Wilczek-Rużyczka, E. (2013). The role of rewards and demands in burnout among surgical nurses. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 26(4), 593–604. doi:10.2478/s13382-013-0129-8

- Begerow, A., Michaelis, U., & Gaidys, U. (2020). Wahrnehmungen von Pflegenden im Bereich der Intensivpflege während der COVID-19-Pandemie: Ein qualitativer Survey. *Pflege*, 33(4), 229–236. doi:10.1024/1012-5302/a000744
- Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F. G., & Serra, C. (2015). Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 52(2), 635–648. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003
- Beschoner, P., von Wietersheim, J., Jarczok, M. N., Braun, M., Schönfeldt-Lecuona, C., Jerg-Bretzke, L., & Steiner, L. (2020). Changes in working conditions and mental health among intensive care physicians across a decade. *Frontiers in Psychiatry*, 11: 145. doi:10.3389/fpsy.2020.00145
- Bhembe, L. Q., & Tsai, F.-J. (2019). Occupational stress and burnout among health care workers caring for people living with HIV in Eswatini. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 30(6), 639–647. doi:10.1097/JNC.0000000000000068
- Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J., & Marmot, M. (1998). Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*, 88(1), 68–74. doi:10.2105/AJPH.88.1.68
- Braun, M., Schönfeldt-Lecuona, C., Freudenmann, R. W., Mehta, T., Hay, B., Kächele H., & Beschoner, P. (2010). Depression, burnout and effort-reward imbalance among psychiatrists. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79, 326–327. doi:10.1159/000319531
- Burisch, M. (2014). *Das Burnout-Syndrom* (5. überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-36255-2
- Busch, I. M., Moretti, F., Mazzi, M., Wu, A. W., & Rimondini, M. (2021). What we have learned from two decades of epidemics and pandemics: A systematic review and meta-analysis of the psychological burden of frontline healthcare workers. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 90(3), 178–190. doi:10.1159/000513733
- Campbell, J. (2013). *Prevalence of Compassion Fatigue and Compassion Satisfaction in Mental Health Care Professionals* (veröffentlichte Dissertation). Walden University, Minneapolis.
- Carmassi, C., Dell'Oste, V., Bertelloni, C. A., Pedrinelli, V., Barberi, F. M., Malacarne, P., & Dell'Osso, L. (2021). Gender and occupational role differences in work-related post-traumatic stress symptoms, burnout and global functioning in emergency healthcare

- workers. *Intensive and Critical Care Nursing*, 69: 103154.
doi:10.1016/j.iccn.2021.103154
- Cavanagh, N., Cockett, G., Heinrich, C., Doig, L., Fiest, K., Guichon, J. R., ... Doig, C. J. (2020). Compassion fatigue in healthcare providers: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Ethics*, 27(3), 639–665. doi:10.1177/0969733019889400
- Cengiz, Z., Isik, K., Gurdap, Z., & Yayan, E. H. (2021). Behaviours and experiences of nurses during the COVID-19 pandemic in Turkey: A mixed methods study. *Journal of Nursing Management*, 29(7), 2002–2013. doi:10.1111/jonm.13449
- Chang, V., Hiller, C., Keast, E., Nicholas, P., Su, M., & Hale, L. (2013). Musculoskeletal disorders in support workers in the aged care sector. *Physical Therapy Reviews*, 18(3), 185–206. doi:10.1179/1743288X13Y.00000000083
- Chen, Y., Li, T., Chang, Y., Liao, H., Huang, H., & Huang, L. (2021). Exploring the relationships among professional quality of life, personal quality of life and resignation in the nursing profession. *Journal of Advanced Nursing*, 77(6), 2689–2699. doi:10.1111/jan.14770
- Clifton, J., Bonnell, L., Hitt, J., Crocker, A., Rose, G. L., van Eeghen, C., ... Littenberg, B. (2021). Differences in occupational burnout among primary care professionals. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 34(6), 1203–1211. doi:10.3122/jabfm.2021.06.210139
- Crippa, J. A. S., Zuardi, A. W., Guimarães, F. S., Campos, A. C., de Lima Osório, F., Loureiro, S. R., ... Coutinho, B. M. (2021). Efficacy and safety of cannabidiol plus standard care vs standard care alone for the treatment of emotional exhaustion and burnout among frontline health care workers during the COVID-19 pandemic: A randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, 4(8): e2120603. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.20603
- de Cássia Fogaça, M., de Carvalho, W. B., de Albuquerque Cítero, V., & Nogueira-Martins, L. A. (2010). Preliminary study about occupational stress of physicians and nurses in pediatric and neonatal intensive care units: The balance between effort and reward. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(1), 67–72. doi:10.1590/S0104-11692010000100011
- Delgado-Gallegos, J. L., Montemayor-Garza, R. de J., Padilla-Rivas, G. R., Franco-Villareal, H., & Islas, J. F. (2020). Prevalence of stress in healthcare professionals during the COVID-19 pandemic in Northeast Mexico: A remote, fast survey evaluation, using an

- adapted COVID-19 Stress Scales. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17: 7624. doi:10.3390/ijerph17207624
- Derycke, H., Vlerick, P., Burnay, N., Decleire, C., D’Hoore, W., Hasselhorn, H.-M., & Braeckman, L. (2010). Impact of the effort-reward imbalance model on intent to leave among Belgian health care workers: A prospective study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 879–893. doi:10.1348/096317909X477594
- Duchaine, C. S., Aubé, K., Gilbert-Ouimet, M., Vézina, M., Ndjaboué, R., Massamba, V., ... Brisson, C. (2020). Psychosocial stressors at work and the risk of sickness absence due to a diagnosed mental disorder: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 77(8), 842–851. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0322
- Dutta, A., Sharma, A., Torres-Castro, R., Pachori, H., & Mishra, S. (2021). Mental health outcomes among health-care workers dealing with COVID-19/severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Indian Journal of Psychiatry*, 63(4), 335–347. doi:10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1029_20
- Enberg, B., Sundelin, G., & Öhman, A. (2013). Work experiences among nurses and physicians in the beginning of their professional careers – analyses using the effort-reward imbalance model. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(1), 36–43. doi:10.1111/j.1471-6712.2012.00997.x
- Erkin, Ö., Konakçı, G., & Duran, S. (2021). Secondary traumatic stress in nurses working with patients with suspected/confirmed COVID-19 in Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(4), 1664–1672. doi:10.1111/ppc.12733
- Fausser, D., Scholz, M., & Wirtz, M. A. (2020). Assessment und Vorhersage von Burnout gemäß des Effort-Reward Imbalance-Modells bei Medizinischen Fachangestellten. *Diagnostica*, 66(3), 190–199. doi:10.1026/0012-1924/a000247
- French-O’Carroll, R., Feeley, T., Tan, M. H., Magner, C., L’Estrange, K., Efrimescu, C.-I., ... Delaney, S. (2021). Psychological impact of COVID-19 on staff working in paediatric and adult critical care. *British Journal of Anaesthesia*, 126(1), e39–e41. doi:10.1016/j.bja.2020.09.040
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). London: Sage.
- Figley, C. R. (2002). Compassion fatigue: Psychotherapists’ chronic lack of self care. *Journal of Clinical Psychology*, 58(11), 1433–1441. doi:10.1002/jclp.10090
- Fillion, L., Tremblay, I., Truchon, M., Côté, D., Struthers, C. W., & Dupuis, R. (2007). Job satisfaction and emotional distress among nurses providing palliative care: Empirical

- evidence for an integrative occupational stress-model. *International Journal of Stress Management*, 14(1), 1–25. doi:10.1037/1072-5245.14.1.1
- Firth-Cozens, J. (2001). Interventions to improve physicians' well-being and patient care. *Social Science & Medicine*, 52(2), 215–222. doi:10.1016/S0277-9536(00)00221-5
- Foster, C. (2019). Investigating professional quality of life in nursing staff working in Adolescent Psychiatric Intensive Care Units (PICUs). *Journal of Mental Health Training, Education and Practice*, 14(1), 59–71. doi:10.1108/JMHTEP-04-2018-0023
- Fu, C.-Y., Yang, M.-S., Leung, W., Liu, Y.-Y., Huang, H.-W., & Wang, R.-H. (2018). Associations of professional quality of life and social support with health in clinical nurses. *Journal of Nursing Management*, 26(2), 172–179. doi:10.1111/jonm.12530
- Gao, Y.-Q., Pan, B.-C., Sun, W., Wu, H., Wang, J.-N., & Wang, L. (2012). Anxiety symptoms among Chinese nurses and the associated factors: A cross sectional study. *BMC Psychiatry*, 12(1): 141. doi:10.1186/1471-244X-12-141
- Gferer, A., & Gferer, N. (2021). Arbeitssituation und Gedanken an einen Berufsausstieg. GuK-C19-Studie: Gesundheits- und Krankenpflege während der COVID 19-Pandemie in Österreich. *PROCARE*, 26(6–7), 50–52. doi:10.1007/s00735-021-1378-6
- Gómez-Salgado, J., Domínguez-Salas, S., Romero-Martín, M., Romero, A., Coronado-Vázquez, V., & Ruiz-Frutos, C. (2021). Work engagement and psychological distress of health professionals during the COVID-19 pandemic. *Journal of Nursing Management*, 29(5), 1016–1025. doi:10.1111/jonm.13239
- González-Pando, D., González-Nuevo, C., González-Menéndez, A., Alonso-Pérez, F., & Cuesta, M. (2021). The role of nurses' professional values during the COVID-19 crisis. *Nursing Ethics*, 29(2), 293–303. doi:10.1177/09697330211034250
- Gorgievski, M. J., Van der Heijden, B. I. J. M., & Bakker, A. B. (2019). Effort-reward imbalance and work-home interference: A two-wave study among European male nurses. *Work & Stress*, 33(4), 315–333. doi:10.1080/02678373.2018.1503358
- Gräßer, M., Hovermann, E., & Kebé, M. (2016). *Skala zur Erfassung der beruflichen Lebensqualität – Mitgefühlzufriedenheit und Mitgefühlsmüdigkeit* [Testmanual]. Abgerufen unter <https://img1.wsimg.com/blobby/go/dfc1e1a0-a1db-4456-9391-18746725179b/downloads/German.pdf>. Letzter Zugriff am 28. Mai 2022.
- Günüşen, N. P., Wilson, M., & Aksoy, B. (2018). Secondary traumatic stress and burnout among Muslim nurses caring for chronically ill children in a Turkish hospital. *Journal of Transcultural Nursing*, 29(2), 146–154. doi:10.1177/1043659616689290

- Guttormson, J. L., Calkins, K., McAndrew, N., Fitzgerald, J., Losurdo, H., & Loonsfoot, D. (2021). Critical care nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A US national survey. *American Journal of Critical Care*, 31(2), 96–103. doi:10.4037/ajcc2022312
- Han, Y., Yuan, Y., Zhang, L., & Fu, Y. (2016). Sleep disorder status of nurses in general hospitals and its influencing factors. *Psychiatria Danubina*, 28(2), 176–183. Abgerufen unter https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol28_no2/dnb_vol28_no2_176.pdf. Letzter Zugriff am 29. Mai 2022.
- Harwood, L., Wilson, B., Crandall, J., & Morano, C. (2021). Resilience, mindfulness and self-compassion: Tools for nephrology nurses. *Nephrology Nursing Journal*, 48(3), 241–249. doi:10.37526/1526-744X.2021.48.3.241
- Hayes, A. F. (2022). PROCESS (v4.0) [Software]. Abgerufen unter <https://www.processmacro.org/index.html>. Letzter Zugriff am 8. März 2022.
- Huang, H., Liu, L., Yang, S., Cui, X., Zhang, J., & Wu, H. (2019). Effects of job conditions, occupational stress, and emotional intelligence on chronic fatigue among Chinese nurses: A cross-sectional study. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 351–360. doi:10.2147/PRBM.S207283
- Huggard, P., & Dixon, R. (2011). „Tired of caring“: The impact of caring on resident doctors. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 3, 105–111. Abgerufen unter https://trauma.massey.ac.nz/issues/2011-3/AJDTS_2011-3_04_Huggard.pdf. Letzter Zugriff am 28. Mai 2022.
- Hunsaker, S., Chen, H.-C., Maughan, D., & Heaston, S. (2015). Factors that influence the development of compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction in emergency department nurses: Compassion fatigue, satisfaction, and burnout. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(2), 186–194. doi:10.1111/jnu.12122
- IBM (2021). SPSS Statistics (28.0.0) [Software]. Abgerufen unter https://academic.softwareone.com/#/UniWien_Studierende. Letzter Zugriff am 8. März 2022.
- Inocian, E. P., Cruz, J. P., Alshehry, A., Alshamlani, Y., Ignacio, E. H., & Tumala, R. B. (in press). Professional quality of life and caring behaviours among clinical nurses during the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical Nursing*, 00, 1–13. doi:10.1111/jocn.15937

- Jiang, W., Zhao, X., Jiang, J., Zhou, Q., Yang, J., Chen, Y., ... Li, X. (2021). Hospital ethical climate associated with the professional quality of life among nurses during the early stage of COVID-19 pandemic in Wuhan, China: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Sciences*, 8(3), 310–317. doi:10.1016/j.ijnss.2021.05.002
- Johnston, D., Bell, C., Jones, M., Farquharson, B., Allan, J., Schofield, P., ... Johnston, M. (2016). Stressors, appraisal of stressors, experienced stress and cardiac response: A real-time, real-life investigation of work stress in nurses. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(2), 187–197. doi:10.1007/s12160-015-9746-8
- Kabakleh, Y., Zhang, J., Lv, M., Li, J., Yang, S., Swai, J., & Li, H.-Y. (2020). Burnout and associated occupational stresses among Chinese nurses: A cross-sectional study in three hospitals. *PLOS ONE*, 15(9): e0238699. doi:10.1371/journal.pone.0238699
- Kelly, L., Runge, J., & Spencer, C. (2015). Predictors of compassion fatigue and compassion satisfaction in acute care nurses: Compassion fatigue. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(6), 522–528. doi:10.1111/jnu.12162
- Khodoruth, M. A. S., Al-Nuaimi, S. K., Al-Salihi, Z., Ghaffar, A., Khodoruth, W. N. C., & Ouanes, S. (2021). Factors associated with mental health outcomes among medical residents exposed to COVID-19. *BJPsych Open*, 7(2): e52. doi:10.1192/bjo.2021.12
- Kim, K., Han, Y., & Kim, J. (2015). Korean nurses' ethical dilemmas, professional values and professional quality of life. *Nursing Ethics*, 22(4), 467–478. doi:10.1177/0969733014538892
- Kim, S. C., Rankin, L., & Ferguson, J. (2022). Nurses' mental health from early COVID-19 pandemic to vaccination. *Journal of Nursing Scholarship*, 54(4), 485-492. doi:10.1111/jnu.12760
- Kong, L., Li, W., Wang, H., Xu, N., Xu, Q., Sun, L., ... Szto, P. (2020). The relationship between effort-reward imbalance and empathy among clinical nurses: A cross-sectional online survey. *Journal of Clinical Nursing*, 29(17–18), 3363–3372. doi:10.1111/jocn.15367
- Kunz, M., Strasser, M., & Hasan, A. (2021). Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on healthcare workers: Systematic comparison between nurses and medical doctors. *Current Opinion in Psychiatry*, 34(4), 413–419. doi:10.1097/YCO.0000000000000721
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., ... Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*, 3(3): e203976. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

- Lamy, S., De Gaudemaris, R., Lepage, B., Sobaszek, A., Caroly, S., Kelly-Irving, M., & Lang, T. (2013). The organizational work factors' effect on mental health among hospital workers is mediated by perceived effort-reward imbalance: Result of a longitudinal study. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 55(7), 809–816. doi:10.1097/JOM.0b013e31828acb19
- Laserna Jiménez, C., Casado Montañés, I., Carol, M., Guix-Comellas, E. M., & Fabrellas, N. (2021). Quality of professional life of primary healthcare nurses: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 31, 1097–1112. doi:10.1111/jocn.16015
- Lavoie-Tremblay, M., Wright, D., Desforges, N., Gélinas, C., Marchionni, C., & Drevniok, U. (2008). Creating a healthy workplace for new-generation nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 40(3), 290–297. doi:10.1111/j.1547-5069.2008.00240.x
- Lee, Y. J., Yun, J., & Kim, T. (in press). Stress- and work-related burnout in frontline health-care professionals during the COVID-19 pandemic. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. doi:10.1017/dmp.2021.279
- Li, J., Galatsch, M., Siegrist, J., Müller, B. H., & Hasselhorn, H. M. (2011). Reward frustration at work and intention to leave the nursing profession – Prospective results from the European longitudinal NEXT study. *International Journal of Nursing Studies*, 48(5), 628–635. doi:10.1016/j.ijnurstu.2010.09.011
- Litam, S. D. A., & Balkin, R. S. (2021). Moral injury in health-care workers during COVID-19 pandemic. *Traumatology*, 27(1), 14–19. doi:10.1037/trm0000290
- Lua, I., de Araújo, T. M., Santos, K. O. B., & de Almeida, M. M. G. (2018). Factors associated with common mental disorders among female nursing professionals in primary health care. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 31(1): 20. doi:10.1186/s41155-018-0101-4
- Magnavita, N., Soave, P. M., & Antonelli, M. (2021). Prolonged stress causes depression in frontline workers facing the COVID-19 pandemic – A repeated cross-sectional study in a COVID-19 hub-hospital in central Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14): 7316. doi:10.3390/ijerph18147316
- Magnavita, N., Soave, P. M., Ricciardi, W., & Antonelli, M. (2020). Occupational stress and mental health among anesthetists during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21): 8245. doi:10.3390/ijerph17218245

- Mangoulia, P., Koukia, E., Alevizopoulos, G., Fildissis, G., & Katostaras, T. (2015). Prevalence of secondary traumatic stress among psychiatric nurses in Greece. *Archives of Psychiatric Nursing*, 29(5), 333–338. doi:10.1016/j.apnu.2015.06.001
- Manohar, K. N., Parashar, N., Satish Kumar, C. R., Verma, V., Rao, S., Sekhar, Y., ... Judith. (2021). Prevalence and severity of secondary traumatic stress and optimism in Indian health care professionals during COVID-19 lockdown. *PLOS ONE*, 16(9): e0257429. doi:10.1371/journal.pone.0257429
- Manzano García, G., & Ayala Calvo, J. C. (2021). The threat of COVID-19 and its influence on nursing staff burnout. *Journal of Advanced Nursing*, 77(2), 832–844. doi:10.1111/jan.14642
- Mark, G., & Smith, A. P. (2012). Occupational stress, job characteristics, coping, and the mental health of nurses: Stress and nurses. *British Journal of Health Psychology*, 17(3), 505–521. doi:10.1111/j.2044-8287.2011.02051.x
- Mashego, T.-A. B., Nesengani, D. S., Ntuli, T., & Wyatt, G. (2016). Burnout, compassion fatigue and compassion satisfaction among nurses in the context of maternal and perinatal deaths. *Journal of Psychology in Africa*, 26(5), 469–472. doi:10.1080/14330237.2016.1219566
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2001). *Die Wahrheit über Burnout: Stress am Arbeitsplatz und was Sie dagegen tun können*. Wien: Springer. doi:10.1007/978-3-7091-6748-9
- McQuiston López, L. (2019). *Exploring the Relationship among Nurse Characteristics, Level of Compassion, and Quality of Care in a Sample of Certified Nurse Assistants* (veröffentlichte Dissertation). A. T. Still University, Kirksville, Missouri.
- Messias, E., & Flynn, V. (2018). The tired, retired, and recovered physician: Professional burnout versus major depressive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 175(8), 716–719. doi:10.1176/appi.ajp.2018.17121325
- Morgantini, L. A., Naha, U., Wang, H., Francavilla, S., Acar, Ö., Flores, J. M., ... Weine, S. M. (2020). Factors contributing to healthcare professional burnout during the COVID-19 pandemic: A rapid turnaround global survey. *PLOS ONE*, 15(9): e0238217. doi:10.1371/journal.pone.0238217
- Moss, M., Good, V. S., Gozal, D., Kleinpell, R., & Sessler, C. N. (2016). An official Critical Care Societies collaborative statement: Burnout syndrome in critical care health care professionals: A call for action. *American Journal of Critical Care*, 25(4), 368–376. doi:10.4037/ajcc2016133

- Mukaihata, T., Fujimoto, H., & Greiner, C. (2020). Factors influencing work engagement among psychiatric nurses in Japan. *Journal of Nursing Management*, 28(2), 306–316. doi:10.1111/jonm.12923
- Ness, M. M., Saylor, J., DiFusco, L. A., & Evans, K. (2021). Leadership, professional quality of life and moral distress during COVID-19: A mixed-methods approach. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2412–2422. doi:10.1111/jonm.13421
- Nguyen, T. M., & Le, G. N. H. (2021). The influence of COVID-19 stress on psychological well-being among Vietnamese adults: The role of self-compassion and gratitude. *Traumatology*, 27(1), 86–97. doi:10.1037/trm0000295
- Ortega-Campos, E., Vargas-Román, K., Velando-Soriano, A., Suleiman-Martos, N., Cañadas-de la Fuente, G. A., Albendín-García, L., & Gómez-Urquiza, J. L. (2019). Compassion fatigue, compassion satisfaction, and burnout in oncology nurses: A systematic review and meta-analysis. *Sustainability*, 12(1): 72. doi:10.3390/su12010072
- Ozen, G., Zanfardino, A., Ozen, G., Acan, B., Piscopo, A., Casaburo, F., ... Iafusco, D. (2021). Comparison of emotional approaches of medical doctors against COVID-19 pandemic: Eastern and Western Mediterranean countries. *International Journal of Clinical Practice*, 75(12): e14973. doi:10.1111/ijcp.14973
- Padilla Fortunatti, C., & Palmeiro-Silva, Y. K. (2017). Effort-reward imbalance and burnout among ICU nursing staff: A cross-sectional study. *Nursing Research*, 66(5), 410–416. doi:10.1097/NNR.0000000000000239
- Peñacoba, C., Velasco, L., Catalá, P., Gil-Almagro, F., García-Hedra, F. J., & Carmona-Monge, F. J. (2021). Resilience and anxiety among intensive care unit professionals during the COVID-19 pandemic. *Nursing in Critical Care*, 26(6), 501–509. doi:10.1111/nicc.12694
- Rödel, A., Siegrist, J., Hessel, A., & Brähler, E. (2004). Psychometrische Testung des Fragebogens zur Messung beruflicher Gratifikationskrisen an einer repräsentativen deutschen Stichprobe. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 227–238. doi:10.1024/0170-1789.25.4.227
- Ruiz-Fernández, M. D., Ramos-Pichardo, J. D., Ibáñez-Masero, O., Cabrera-Troya, J., Carmona-Rega, M. I., & Ortega-Galán, Á. M. (2020). Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *Journal of Clinical Nursing*, 29(21–22), 4321–4330. doi:10.1111/jocn.15469

- Sadovyy, M., Sánchez-Gómez, M., & Bresó, E. (2021). COVID-19: How the stress generated by the pandemic may affect work performance through the moderating role of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 180: 110986. doi:10.1016/j.paid.2021.110986
- Schreuder, J. A. H., Roelen, C. A. M., Koopmans, P. C., Moen, B. E., & Groothoff, J. W. (2010). Effort-reward imbalance is associated with the frequency of sickness absence among female hospital nurses: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 47(5), 569–576. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.10.002
- Schulz, M., Damkröger, A., Voltmer, E., Löwe, B., Driessen, M., Ward, M., & Wingenfeld, K. (2011). Work-related behaviour and experience pattern in nurses: Impact on physical and mental health. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 18(5), 411–417. doi:10.1111/j.1365-2850.2011.01691.x
- Shanafelt, T. D., Bradley, K. A., Wipf, J. E., & Back, A. L. (2002). Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Annals of Internal Medicine*, 136(5), 358–367. doi:10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00008
- Shen, J., Yu, H., Zhang, Y., & Jiang, A. (2015). Professional quality of life: A cross-sectional survey among Chinese clinical nurses: Nurses' professional quality of life. *Nursing & Health Sciences*, 17(4), 507–515. doi:10.1111/nhs.12228
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. doi:10.1037/1076-8998.1.1.27
- Siegrist, J. (2017). The effort-reward imbalance model. In C. L. Cooper & J. C. Quick (Eds.), *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice* (S. 24–35). Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Silverman, H. J., Kheirbek, R. E., Moscou-Jackson, G., & Day, J. (2021). Moral distress in nurses caring for patients with Covid-19. *Nursing Ethics*, 28(7–8), 1137–1164. doi:10.1177/09697330211003217
- SoSci Survey GmbH (2021). SoSci Survey (3.2.41) [Computerprogramm]. Abgerufen unter <https://sosci.univie.ac.at/>. Letzter Zugriff am 8. März 2022.
- Spence Laschinger, H. K., & Finegan, J. (2008). Situational and dispositional predictors of nurse manager burnout: A time-lagged analysis. *Journal of Nursing Management*, 16(5), 601–607. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00904.x
- Stamm, B. H. (2010). *The Concise ProQOL Manual*, 2nd edition [Testmanual]. Abgerufen unter <https://proqol.org/proqol-manual>. Letzter Zugriff am 29. Mai 2022.

- Statista (2022). *Anzahl der Betreuungs- und Pflegepersonen in Österreich nach Dienstleistungsbereich und Geschlecht im Jahr 2020*. Abgerufen unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/960255/umfrage/betreuungs-und-pflegepersonen-in-oesterreich-nach-dienstleistungsbereich-und-geschlecht/>. Letzter Zugriff am 22. Juni 2022.
- Tan, Y. Q., Chan, M. T., & Chiong, E. (2020). Psychological health among surgical providers during the COVID-19 pandemic: A call to action. *British Journal of Surgery*, 107(11), e459–e460. doi:10.1002/bjs.11915
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. G. (2020a). COVID stress syndrome: Concept, structure, and correlates. *Depression and Anxiety*, 37(8), 706–714. doi:10.1002/da.23071
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. G. (2020b). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72: 102232. doi:10.1016/j.janxdis.2020.102232
- Taylor, S., Landry, C. A., Rachor, G. S., Paluszek, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2020c). Fear and avoidance of healthcare workers: An important, under-recognized form of stigmatization during the COVID-19 pandemic. *Journal of Anxiety Disorders*, 75: 102289. doi:10.1016/j.janxdis.2020.102289
- Temsah, M.-H., Al-Sohime, F., Alamro, N., Al-Eyadhy, A., Al-Hasan, K., Jamal, A., ... Somily, A. M. (2020). The psychological impact of COVID-19 pandemic on health care workers in a MERS-CoV endemic country. *Journal of Infection and Public Health*, 13(6), 877–882. doi:10.1016/j.jiph.2020.05.021
- Thomas, N. K. (2004). Resident burnout. *JAMA*, 292(23), 2880–2889. doi:10.1001/jama.292.23.2880
- Tian, M., Yang, H., Yin, X., Wu, Y., Zhang, G., Lv, C., ... Gong, Y. (2021). Evaluating effort-reward imbalance among nurses in emergency departments: A cross-sectional study in China. *BMC Psychiatry*, 21(1): 353. doi:10.1186/s12888-021-03344-6
- Todaro-Franceschi, V. (2019). *Compassion Fatigue and Burnout in Nursing: Enhancing Professional Quality of Life* (2nd ed.). New York, NY: Springer Publishing Company. doi:10.1891/9780826155214
- Trybou, J., Germonpre, S., Janssens, H., Casini, A., Braeckman, L., Bacquer, D. D., & Clays, E. (2014). Job-related stress and sickness absence among Belgian nurses: A prospective study. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(4), 292–301. doi:10.1111/jnu.12075

- Tzenetidis, V., Papathanasiou, I., Tzenetidis, N., Nikolentzos, A., Sarafis, P., & Malliarou, M. (2021). Effort reward imbalance and insomnia among Greek healthcare personnel during the outbreak of COVID-19. *Materia Socio Medica*, 33(2), 124–130. doi:10.5455/msm.2021.33.124-130
- von dem Knesebeck, O., Klein, J., Frie, K. G., Blum, K., & Siegrist, J. (2010). Psychosocial stress among hospital doctors in surgical fields. *Deutsches Aerzteblatt International*, 107(14), 248–253. doi:10.3238/arztebl.2010.0248
- Wall, T. D., Bolden, R. I., Borrill, C. S., Carter, A. J., Golya, D. A., Hardy, G. E., ... West, M. A. (1997). Minor psychiatric disorder in NHS trust staff: Occupational and gender differences. *British Journal of Psychiatry*, 171(6), 519–523. doi:10.1192/bjp.171.6.519
- Wang, J., Okoli, C. T. C., He, H., Feng, F., Li, J., Zhuang, L., & Lin, M. (2020). Factors associated with compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress among Chinese nurses in tertiary hospitals: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 102: 103472. doi:10.1016/j.ijnurstu.2019.103472
- Weyers, S., Peter, R., Boggild, H., Jeppesen, H. J., & Siegrist, J. (2006). Psychosocial work stress is associated with poor self-rated health in Danish nurses: A test of the effort-reward imbalance model. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20(1), 26–34. doi:10.1111/j.1471-6712.2006.00376.x
- Whitt-Woosley, A., Sprang, G., & Eslinger, J. (2022). The impact of COVID-19 and experiences of secondary traumatic stress and burnout. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 14(3), 507–515. doi:10.1037/tra0001183
- WHO Europa (2022). *Pandemie der Coronavirus-Krankheit (COVID-19)*. Abgerufen unter <https://www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>. Letzter Zugriff am 8. März 2022.
- Xie, W., Wang, J., Okoli, C. T. C., He, H., Feng, F., Zhuang, L., ... Jin, M. (2020). Prevalence and factors of compassion fatigue among Chinese psychiatric nurses: A cross-sectional study. *Medicine*, 99(29): e21083. doi:10.1097/MD.00000000000021083
- Xie, Z., Wang, A., & Chen, B. (2011). Nurse burnout and its association with occupational stress in a cross-sectional study in Shanghai: Stress and burnout in nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), 1537–1546. doi:10.1111/j.1365-2648.2010.05576.x
- Youssefi, I., Mecherghi, N., Merchaoui, I., Bouden, F., Ben Said, H., Youssef, I., & Ladhari, N. (2021). Perception of mental health and professional quality of life in Tunisian

- doctors during the COVID-19 pandemic: A descriptive cross-sectional study. *PanAfrican Medical Journal*, 40: 139. doi:10.11604/pamj.2021.40.139.30358
- Zeng, Y. (2009). Review of work-related stress in mainland Chinese nurses: Review of work-related stress. *Nursing & Health Sciences*, 11(1), 90–97. doi:10.1111/j.1442-2018.2008.00417.x
- Zhang, J., Wang, Y., Xu, J., You, H., Li, Y., Liang, Y., ... Gu, J. (2021). Prevalence of mental health problems and associated factors among front-line public health workers during the COVID-19 pandemic in China: An effort-reward imbalance model-informed study. *BMC Psychology*, 9: 55. doi:10.1186/s40359-021-00563-0
- Zhang, Y.-Y., Han, W.-L., Qin, W., Yin, H.-X., Zhang, C.-F., Kong, C., & Wang, Y.-L. (2018). Extent of compassion satisfaction, compassion fatigue and burnout in nursing: A meta-analysis. *Journal of Nursing Management*, 26(7), 810–819. doi:10.1111/jonm.12589
- Ziarko, M., Jasielska, A., Stanisławska-Kubiak, M., Daroszewski, P., Samborski, W., & Mojs, E. (2021). Mental health outcomes associated with COVID-19 pandemic in a group of health care professionals. *Journal of Behavioral Health Services & Research*, 49, 22–31. doi:10.1007/s11414-021-09761-5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Demografische Stichprobenbeschreibung: absolute und relative Häufigkeiten</i>	31
Tabelle 2. <i>Interne Konsistenzen der Fragebogenskalen des ERI-Q, der ProQOL 5 und der CSS (deutsche Version)</i>	33
Tabelle 3. <i>Post-hoc-Vergleiche zwischen Gruppen mit verschiedenen hohen Bildungsabschlüssen in Bezug auf die Variable Burnout (BO)</i>	35
Tabelle 4. <i>Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala Burnout (BO) gegliedert nach höchstem Bildungsabschluss</i>	36
Tabelle 5. <i>Post-hoc-Vergleiche zwischen Gruppen mit unterschiedlichen wöchentlichen Stundenausmaßen in Bezug auf die Variable Mitgefühlszufriedenheit (MZ)</i>	37
Tabelle 6. <i>Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala Mitgefühlszufriedenheit (MZ) gegliedert nach wöchentlichem Stundenausmaß</i>	37
Tabelle 7. <i>Mittelwerte, Standardabweichungen, Minima, Maxima und Interkorrelationen für die Skalen der professionellen Lebensqualität (MZ, BO und STS), ERI, COVID-Stress (CS) und COVID-Kontakt</i>	39
Tabelle 8. <i>Nicht adjustierte Mittelwerte und Standardabweichungen sowie geschätzte Randmittel der Skalen Mitgefühlszufriedenheit (MZ), Burnout (BO) und STS gegliedert nach Ausprägung der ERI</i>	40
Tabelle 9. <i>Nicht adjustierte Mittelwerte und Standardabweichungen sowie geschätzte Randmittel der Skalen Mitgefühlszufriedenheit (MZ), Burnout (BO) und STS gegliedert nach Ausprägung des COVID-Stresses (CS)</i>	43

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Forschungsmodell – Direkte Effekte von ERI, COVID-Stress und COVID-Kontakt auf die professionelle Lebensqualität	20
Abbildung 2. Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Stress auf den Effekt von ERI auf professionelle Lebensqualität	20
Abbildung 3. Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Kontakt auf den Effekt von ERI auf professionelle Lebensqualität	20
Abbildung 4. Forschungsmodell – Moderationseffekt von COVID-Kontakt auf den Effekt von COVID-Stress auf professionelle Lebensqualität	21
Abbildung 5. Ausprägung der Mitgefühlszufriedenheit bei verschiedenen hohen ERI-Levels ..	41
Abbildung 6. Ausprägung von Burnout bei verschiedenen hohen ERI-Levels	42
Abbildung 7. Ausprägung von STS bei verschiedenen hohen ERI-Levels	42
Abbildung 8. Ausprägung der Mitgefühlszufriedenheit bei verschiedenen hohen COVID-Stress-Levels	44
Abbildung 9. Ausprägung von Burnout bei verschiedenen hohen COVID-Stress-Levels	45
Abbildung 10. Ausprägung von STS bei verschiedenen hohen COVID-Stress-Levels	46

Abkürzungsverzeichnis

ERI	Effort-Reward Imbalance
MZ	Mitgefühlzufriedenheit
BO	Burnout
STS	Sekundärer traumatischer Stress
CS	COVID-Stress
ERI-Q	Effort-Reward Imbalance Questionnaire
ProQOL 5	Professional Quality of Life Scale Version 5
CSS	COVID Stress Scale

Anhang

Deutsche Übersetzung der COVID Stress Scale

Subskala <i>Gefährdung und Kontamination</i>	überhaupt nicht 0	1	2	3	äußerst 4
Ich bin besorgt, dass ich mich mit dem Virus anstecken könnte.					
Ich bin besorgt, dass ich meine Familie nicht vor dem Virus schützen kann.					
Ich bin besorgt, dass unser Gesundheitssystem nicht in der Lage ist, meine Angehörigen zu schützen.					
Ich bin besorgt, dass unser Gesundheitssystem nicht in der Lage ist, mich vor dem Virus zu schützen.					
Ich bin besorgt, dass grundlegende Hygiene (z. B. Händewaschen) nicht ausreicht, um mich vor dem Virus zu schützen.					
Ich bin besorgt, dass die soziale Distanzierung nicht ausreicht, um mich vor dem Virus zu schützen.					
Ich mache mir Sorgen, dass ich mich mit dem Virus anstecken würde, wenn ich etwas im öffentlichen Raum berühre (z. B. Handlauf, Türgriff).					
Ich mache mir Sorgen, dass ich mich mit dem Virus anstecken würde, wenn jemand in meiner Nähe hustet oder niest.					
Ich mache mir Sorgen, dass Menschen in meiner Umgebung mich mit dem Virus anstecken würden.					

Ich mache mir Sorgen, wenn ich Wechselgeld entgegennehme.					
Ich mache mir Sorgen, dass ich mich mit dem Virus anstecken könnte, wenn ich mit Geld hantiere oder einen Geldautomaten benutze.					
Ich bin besorgt, dass meine Post von Postzustellern kontaminiert wurde.					
Subskala Traumatischer Stress	nie 0	1	2	3	fast immer 4
Ich hatte Schwierigkeiten, mich zu konzentrieren, weil ich ständig an das Virus dachte.					
Beunruhigende mentale Bilder über das Virus tauchten gegen meinen Willen in meinem Kopf auf.					
Ich hatte Schwierigkeiten zu schlafen, weil ich mir Sorgen wegen des Virus machte.					
Ich musste an das Virus denken, auch wenn ich es nicht beabsichtigte.					
Die Erinnerung an das Virus löste bei mir körperliche Reaktionen, wie Schweißausbrüche oder Herzklopfen, aus.					
Ich hatte Albträume über das Virus.					