



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Stresswahrnehmung, Copingstile und Lebensqualität von
Menschen in ambulanter Opioid-Substitutions-Therapie mit
Benzodiazepinkonsum

verfasst von | submitted by
Sten Bös BSc

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

Wien | Vienna, 2024

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

Betreut von | Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Danksagung

Ich möchte in erster Linie Herrn Mag. Dr. Reinhold Jagsch für die Hilfe in der Betreuung dieser Arbeit und im speziellen für seine ruhige Art mit Hindernissen umzugehen danken.

Vielen Dank den Menschen des Verein Dialog in den Stützpunkten SuB, ISM und ISG, für die Hilfsbereitschaft, Unterstützung und das Schaffen eines Umfelds, das menschlich nicht hätte angenehmer sein können.

Danke an meine Eltern Uli und Ingo für die bedingungslose, wertschätzende Unterstützung in allen Bereichen des Lebens, auch im akademischen. Danke an Daria und Jasper für den Zusammenhalt unter Geschwistern, sowie Opa Egon, Oma Ingelore, Opa Bruno und Oma Gertraude.

Tiefen Dank an Leon, für immerwährenden Rückhalt.

Danke Paul, für das Duett zum Studienabschluss.

Ganz allgemein möchte ich außerdem allen Freund:innen danken, die mich auf dem Weg durchs Studium begleitet haben.

Inhaltsverzeichnis

Abstract (Deutsch).....	3
Abstract (Englisch).....	4
I.Einleitung.....	5
II.Theoretischer Hintergrund	7
1.Opioide und Abhängigkeit	7
1.1 Opioid-Substitutions-Therapie	9
1.1.2 Substitutionsmittel.....	10
1.1.3 Komorbiditäten.....	12
2 Benzodiazepine und Abhängigkeit.....	13
2.1 Benzodiazepine und Opioid-Substitutions-Therapie	14
3 Die Stressantwort – Von akut zu chronisch	15
3.1 Stress von Menschen mit Opioid-Abhängigkeit	17
4 Coping	19
4.1 Coping und Substanzkonsum	21
5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität	23
6 Soziodemografische Faktoren	25
6.1 Geschlecht	25
6.2 Alter.....	26
6.3 Beziehungsstatus	27
III.Empirischer Teil	28
7 Zielsetzung	28
8 Methodik	28
8.1 Studiendesign	28
8.2 Untersuchungsdurchführung	29
8.3 Stichprobenbeschreibung	29
8.3.1 Stichprobenbeschreibung Versuchsgruppe	30
8.3.2 Stichprobenbeschreibung Kontrollgruppe.....	30
8.4 Messinstrumente.....	31
8.4.1 Fragebogen zu soziodemografischen Daten.....	31
8.4.2 Perceived Stress Questionnaire 20 (PSQ-20).....	31
8.4.3 Coping Inventory of Stressful Situations (CISS)	31
8.4.4 Short Form 36 Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36)	32
8.5 Fragestellungen und Hypothesen	32
8.5.1 Unterschiedshypothesen zu den soziodemografischen Variablen	33
8.5.2 Unterschiedshypothesen zu wahrgenommenem Stress	34
8.5.3 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen.....	35
8.5.4 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen und Stresswahrnehmung	35
8.5.5 Unterschiedshypothesen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität	36

8.5.6 Moderationshypothesen zu Copingstilen, Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität	36
8.6 Angewandte statistische Auswertung.....	37
9 Ergebnisdarstellung	39
9.1 Stichprobenbeschreibung	39
9.1.1 Geschlecht und Alter	39
9.1.2 Beziehungsstatus	40
9.1.3 Komorbiditäten.....	40
9.1.4 Substitutionsmittel.....	41
9.2 Reliabilitätsanalyse der Messinstrumente	41
9.2.1 Reliabilitätsanalyse PSQ-20	41
9.2.2 Reliabilitätsanalyse CISS	41
9.2.3 Reliabilitätsanalyse SF-36	41
9.3 Hypothesenprüfungen	42
9.3.1 Unterschiedshypothesen zu den soziodemografischen Variablen	42
9.3.2 Unterschiedshypothesen zu wahrgenommenem Stress	47
9.3.3 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen.....	47
9.3.4 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen und Stresswahrnehmung	48
9.3.5 Unterschiedshypothesen zu gesundheitsbezogener Lebensqualität	50
9.3.6 Moderationshypothesen zu Copingstilen, Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität	50
10 Fazit	52
10.1 Diskussion	53
10.2 Limitationen und Ausblick.....	57
IV.Literaturverzeichnis	59
Tabellenverzeichnis.....	76
Abkürzungsverzeichnis	76

Abstract (Deutsch)

Hintergrund. Opioid-Abhängigkeit stellt eine schwere, meist chronische Suchterkrankung dar. Betroffene haben dabei in der Regel nicht nur mit den Symptomen der Abhängigkeit zu kämpfen, sondern auch mit diversen anderen Stressoren, wie somatischen und psychischen Erkrankungen, Beschaffungskriminalität und Stigmatisierung. Ein großer Anteil der Menschen mit Opioid-Abhängigkeit befindet sich in einer Opioid-Substitutions-Therapie (OST) und konsumiert parallel regelmäßig Benzodiazepine, die ebenfalls ein hohes Abhängigkeitspotenzial haben. Wahrgenommener Stress und der Umgang damit sind aufgrund der Qualität der Stressoren für Betroffene wichtige Konzepte im Kontext der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HrQoL). Es stellt sich also die Frage, inwiefern die angstlösende, beruhigende Wirkung beider Substanzen in Zusammenhang mit Stress und dessen Bewältigung stehen und wie es in weiterer Folge um die HrQoL dieser Menschen bestellt ist. *Methodik.* Um den wahrgenommenen Stress, Copingstile und HrQoL bei Menschen in OST zu untersuchen, wurde einer Versuchsgruppe ($N = 130$), die in ambulanter OST war, sowie einer gesunden Kontrollgruppe ($N = 141$) einmalig eine Fragebogenbatterie vorgelegt. Diese bestand aus einem soziodemografischen Fragebogen, dem Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20), dem Coping Inventory for Stressful Situations (CISS) und dem Short Form Health Survey (SF-36). Unterschiede zwischen den Gruppen sowie Zusammenhänge der Konstrukte wurden anhand von t-Tests, Kovarianzanalysen sowie logistischen Regressionen und Moderationsanalysen untersucht. *Ergebnisse.* Proband:innen der OST-Gruppe zeigten im Vergleich zur Kontrollgruppe ein signifikant höheres Stresslevel, verwendeten häufiger einen maladaptiven Copingstil und hatten eine geringere physische und psychische HrQoL. In beiden Gruppen erlebten Personen, die einen maladaptiven Copingstil verwendeten, mehr Stress. In beiden Gruppen konnte kein moderierender Effekt des Copingstils auf den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Stress und HrQoL festgestellt werden, jedoch ein knapp nicht signifikanter Effekt des Copingstils auf die HrQoL. *Schlussfolgerungen.* Menschen in OST unterscheiden sich in Stress, Coping und HrQoL von der gesunden Norm. Die Ergebnisse unterstützen den aktuellen Forschungsstand und zeigen die Notwendigkeit spezialisierter Interventionen zur Stressbewältigung und Förderung adaptiver Copingstrategien auf.

Schlüsselbegriffe: Opioid-Substitutions-Therapie, Benzodiazepine, Abhängigkeit, Stress, Coping, gesundheitsbezogene Lebensqualität, psychische Gesundheit.

Abstract (Englisch)

Background. Opioid dependence represents a severe, often chronic substance use disorder. Affected individuals typically struggle not only with the symptoms of addiction but also with various other stressors such as somatic and psychological illnesses, procurement-related criminal activity, and stigmatization. A substantial proportion of individuals with opioid dependence are undergoing opioid agonist treatment (OAT) and concurrently consume benzodiazepines, which also have a high potential for dependence. Due to the nature of these stressors perceived stress and coping strategies are critical concepts in the context of health-related quality of life (HrQoL) for these individuals. Therefore, the question arises as to how the anxiolytic and calming effects of both substances relate to stress and its coping and, consequently, to the health-related quality of life of these individuals. *Methods.* To examine perceived stress, coping styles, and HrQoL in individuals undergoing OAT, a questionnaire battery was administered once to an experimental group ($N = 130$) in outpatient OST and a healthy control group ($N = 141$). This battery consisted of a sociodemographic questionnaire, the Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20), the Coping Inventory for Stressful Situations (CISS), and the Short Form Health Survey (SF-36). Differences between the groups and correlations among the constructs were analysed using t-tests, covariance analyses, logistic regressions, and moderation analyses. *Results.* Participants in the OAT group exhibited significantly higher stress levels compared to the control group, used maladaptive coping styles more frequently, and had lower physical and mental HrQoL. In both groups, individuals using maladaptive coping styles experienced more stress. In neither group was a moderating effect of coping style on the relationship between perceived stress and HrQoL observed, though a barely not significant effect of coping style on HrQoL was found. *Conclusions.* Individuals in OAT likely differ from the healthy norm in terms of stress, coping, and HrQoL. The results corroborate current research and highlight the need for specialized interventions aimed at stress management and the promotion of adaptive coping strategies.

Keywords. Opioid agonist treatment, benzodiazepines, dependence, stress, coping, health-related quality of life, mental health.

I. Einleitung

Weltweit stellen Substanzabhängigkeit und ihre Folgen ein akutes gesellschaftliches Problem dar. In Österreich waren im Jahre 2021 nach Schätzungen circa 26,600 Menschen in drogenspezifischer Behandlung. Der mit 21,800 Personen überwältigende Großteil davon waren Personen mit Opioidkonsum, bei denen in der Regel ein multiples Konsummuster vorherrschte, wobei 20,138 Personen von diesen sich wiederum in einer Opioid-Substitutions-Therapie (OST) befanden (Busch et al., 2022). Damit hätte sich 2021 über die Hälfte der Menschen mit risikoreichem Opiatkonsum in einer drogenspezifischen Behandlung befunden (Busch et al., 2022). Diese Schätzungen stellen aufgrund der Dunkelziffer (Hidden Population) nur Annäherungswerte dar. Der Trend geht allerdings weiter nach oben, denn der Anteil der Menschen in OST stieg in den Nuller-Jahren bis ca. 2018 um das Fünffache, während der Anteil der Menschen mit risikoreichem Opioidkonsum lediglich um 50% stieg (Österreichische Gesellschaft für arzneimittelgestützte Behandlung von Suchtkrankheit (ÖGABS), Österreichische Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (ÖGAM), Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (ÖGKJP), & Österreichische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (ÖGPP), 2017). Dieser Anstieg lässt sich unter anderem durch den chronischen Verlauf einer Opioid-Abhängigkeit erklären sowie dadurch, dass die medizinische Versorgung über die Jahre besser geworden ist und Menschen in OST dadurch älter werden als früher.

Der Konsum illegaler Opioide geht oftmals mit physischen Erkrankungen und psychosozialen Belastungen einher. Die Betroffenen sind beispielsweise nicht nur Infektionskrankheiten, Abszessen oder Endokarditen ausgesetzt, sondern auch psychischen Begleiterkrankungen sowie Einschränkungen in sozialen Lebensbereichen wie Ausbildung, Beruf, familiären und persönlichen Beziehungen (ÖGABS et al., 2017). Neben diesen Stressoren kommt die oft erfahrene Stigmatisierung hinzu, bei der Betroffene mit Antipathie im öffentlichen Raum konfrontiert sind und zunehmend weiter an den Rand der Gesellschaft gedrängt werden. Häufig ist dabei der Weg in die Abhängigkeit bereits durch vorhergehende Stressoren wie Traumata, prekäre Verhältnisse im Aufwachsen oder psychische Erkrankungen geebnet worden.

Das Erleben von und der Umgang mit massiven Stressoren sind also Herausforderungen, denen sich viele Menschen dieser Bevölkerungsgruppe entweder schon immer oder erst im Zuge der Abhängigkeit stellen mussten. Diese Arbeit soll deshalb

beleuchten, inwiefern sich der wahrgenommene Stress von dem einer gesunden Population unterscheidet, vor allem aber, wie Menschen in OST diesen Stress bewältigen. Zusätzlich soll die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HrQoL) untersucht werden. Durch Erkenntnisse möglicher Unterschiede der Gruppen und Zusammenhänge der Konstrukte soll eine bessere Informationsgrundlage für Präventions- und Interventionsmöglichkeiten geschaffen werden.

II. Theoretischer Hintergrund

1. Opioide und Abhängigkeit

Unter Opioiden versteht man chemische psychoaktive Substanzen, die durch das Ansetzen an entsprechenden Rezeptoren eine Reihe an Wirkungen auf das zentrale und periphere Nervensystem entfalten. Diese reichen im zentralen Nervensystem von erregenden Wirkmechanismen, wie Euphorie und Muskelspannung, bis hin zu hemmenden Effekten, wie Sedierung, Schmerz- und Angstlösung, Verlangsamung der Atmung und des Blutdrucks. Im peripheren Nervensystem wirken Opioide vor allem auf den Darmtrakt und bewirken unter anderem Obstipation und Harnverhaltung (Freissmuth, Offermanns, & Böhm, 2020). Einen opioiden Effekt haben dabei sowohl natürliche, pflanzliche Opiate wie Morphin als auch semi-synthetische Derivate wie Diacetylmorphin (besser bekannt als Heroin) und vollsynthetische Substanzen wie Fentanyl oder Methadon. Neben diesen unmittelbaren Effekten hat die Einnahme von Opioiden auch eine Wirkung über die Zeit. Konsument:innen bauen eine Toleranz auf, was bedeutet, dass bei gleichbleibender Dosis in erster Linie die sedierende und die angstlösende Wirkung abnimmt (Freissmuth et al., 2020). Bei Unterbrechung einer dauerhaften Opioidaufnahme haben Konsumenten mit bisweilen starken Entzugssymptomen zu kämpfen, die diametral zur Ursprungswirkung auftreten. Sie beinhalten Ruhelosigkeit, Reizbarkeit, Angst- und Spannungszustände, Schweißausbrüche, Zittern, Übelkeit und Erbrechen, Darmkrämpfe, Schlaflosigkeit und Dysphorie (Freissmuth et al., 2020; ÖGABS et al., 2017). Die Entzugssymptome bilden in der Folge einen zentralen Bestandteil der entstehenden körperlichen Abhängigkeit. Die möglichen Symptome einer Abhängigkeit sind nach ICD-10 (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2023) neben den genannten körperlichen Entzugssymptomen und der Toleranzentwicklung ein starker Wunsch oder Zwang, die Substanz einzunehmen, Schwierigkeiten, Beginn und Ende der Einnahme zu kontrollieren, fortschreitende Vernachlässigung anderer Verpflichtungen, Vergnügen oder Interessen und fortdauernder Gebrauch der Substanz wider besseren Wissens und trotz eintretender schädlicher Folgen. Um eine Opioid-Abhängigkeit nach ICD-10 zu diagnostizieren, müssen von diesen Symptomen drei seit mindestens einem Jahr bestehen.

Opioid-Abhängigkeit entsteht, wie viele Substanz-Abhängigkeiten, durch einen Kreislauf negativer Verstärkung des Konsumverhaltens. Koob (2020) beschreibt die Entstehung als 3-Phasen-Zyklus, in dem auf die Einnahme mit positivem Affekt (Phase 1) Entzug mit negativem Affekt (Phase 2) folgt. Dieser Zusammenhang basiert auf dem Modell

der Opponent Process Theory, bei dem der Organismus auf ein emotionales Extrem (A-Prozess) mit dem gegenteiligen Extrem reagiert (B-Prozess), um emotionalen Ausgleich zu schaffen. In Phase 3 zeigt sich durch die Antizipation von Entzugssymptomen ein starkes Bedürfnis, die Substanz zu beschaffen und einzunehmen, allgemein als Craving bezeichnet (Sandvik, Diener, & Larsen, 1985; Shurman, Koob, & Gutstein, 2010; Solomon & Corbit, 1974). In der Regel tritt Craving bereits vor dem Einsetzen der oben beschriebenen körperlichen Entzugssymptomatik ein (Baker, Piper, McCarthy, Majeskie, & Fiore, 2004; Koob, 2020). Durch den wiederholten Ablauf dieser drei Phasen bedingen diese sich zunehmend unnachgiebiger, sodass die Dynamik dieses Kreislaufs immer mehr verstärkt wird und Konsumierende sich zeitnah dem pathologischen Zustand annähern, der als Abhängigkeit bezeichnet wird. So erzeugt ein langfristiger Opioidkonsum durch die neuronalen adaptiven Änderungen eine Störung der Gehirnstruktur und -funktion, die in der Regel einen chronischen und rezidivierenden Charakter hat (Koob, 2020; ÖGABS et al., 2017). Dabei werden drei funktionale Bereiche in ihrer Regulation gestört: Die Anreizwirkung von Substanzen und Gewohnheit, negative emotionale Zustände und die Exekutivfunktion des Gehirns (Koob, 2020). Eine Abhängigkeit bleibt ein Leben lang präsent und bleibt auch trotz Abstinenz ein Thema im Alltag der betroffenen Person.

Dass speziell Opioide schon nach einer geringen Anzahl an Einnahmen eine körperliche Abhängigkeit erzeugen können, konnte bereits früh (Wikler, 1948) und mehrfach (Benyamin et al., 2008; Heishman, Stitzer, Bigelow, & Liebson, 1989; Koob, 2020) belegt werden. Opioide unterscheiden sich in ihrer Abhängigkeit erzeugenden Wirkung von anderen Substanzen unter anderem darin, dass in einigen Fällen nicht das Erzeugen eines positiven Affekts den Einstieg bedeutet, sondern dass durch zum Beispiel Selbstmedikation oder chronischen Schmerz das Vermeiden eines negativen Affekts das Ziel ist, womit eine negative Verstärkung den Startpunkt des Konsums darstellt (Koob, 2020). Durch den Einstieg mit einem negativen Verstärker entwickelt sich also womöglich schneller eine Abhängigkeit als bei anderen Substanzen, bei denen positive Verstärker den Einstieg in den Konsum darstellen.

Auf neuronaler Ebene wirken Opioide inhibitorisch an Opioid-Rezeptoren und sorgen so für eine Hemmung der mit dem Opioid-Rezeptor verbundenen Zellen. Die für das Suchtverhalten zentrale Wirkung ist der durch Opioide verursachte Dopaminausstoß, der sich auf das Belohnungssystem auswirkt. Dabei finden Rückkopplungsprozesse im Nucleus accumbens, einem Teil des Mesolimbischen Systems statt, die durch die Ausschüttung des Dopamins die charakteristischen Empfindungen Euphorie, Angstlösung und Schmerzstillung

auslösen (Freissmuth et al., 2020). Die Wirkung eines Opioids wird durch verschiedene Klassen von Opioid-Rezeptoren transportiert. So sind gegenwärtig die drei Opioid-Rezeptor Klassen μ -Rezeptor (MOP), δ -Rezeptor (DOP) und κ -Rezeptor (KOP) und eine den Opioid-Rezeptoren nah verwandte Klasse N/OFQ (NOP) bekannt (Freissmuth et al., 2020; Paul et al., 2021). Die einzelnen Rezeptoren interagieren mit einem oder mehreren sogenannten endogenen Liganden wie Endorphine, Enkephaline, Dynorphine und Nozizeptin/Orphanin, die weitere Rezeptoren aktivieren. Je nachdem, welches Opioid eingenommen wird, werden unterschiedliche Rezeptoren und Liganden aktiviert und dementsprechend unterschiedliche Wirkungen erzeugt. Euphorie und Schmerzlinderung werden zum Großteil durch Stimulation des μ -Rezeptors verursacht, wobei dieser auch für das Entstehen der Toleranz und darauffolgende physische Abhängigkeit verantwortlich ist (Freissmuth et al., 2020). Die meisten Opioide wirken auf diesen Rezeptor. Die Stimulation des κ -Rezeptors und des μ -Rezeptors hat wiederum einen sedierenden Effekt (Freissmuth et al., 2020).

Die angstlösende, beruhigende Wirkung von Opioiden sowie die schnelle Entwicklung einer oft chronischen, rezidivierenden Abhängigkeit und der daraus resultierende psychische und körperliche Zustand der Konsumierenden schafft häufig eine prekäre Ausgangssituation für den Umgang mit stressauslösenden Anforderungen des Alltags. Dabei entsteht diese Problematik allein schon durch die Wirkweise des Opioids. Weitere psychosoziale Faktoren spielen in der psychischen Belastung von Menschen, die außerhalb des medizinischen und somit legalen Kontextes konsumieren, ebenfalls eine tragende Rolle (De Maeyer et al., 2011; ÖGABS et al., 2017)

1.1 Opioid-Substitutions-Therapie

Für die Behandlung einer Opioid-Abhängigkeit gibt es verschiedene Möglichkeiten. Ursprünglich war der vollständige Entzug (Detoxifikation) durch die Gabe von Opioid-Antagonisten weltweit das leitende Paradigma (ÖGABS et al., 2017). In Österreich sah das Suchtmittelgesetz 1951 die Verordnung von Suchtgiften im Sinne einer kontinuierlichen Behandlung dabei als einen letzten Ausweg vor, der nur dann angewandt werden sollte, wenn die Abstinenz auch trotz gleichzeitiger Gabe von anderen Arzneimitteln nicht erreicht werden konnte (ÖGABS et al., 2017). Eine Entzugstherapie mit dem erklärten Ziel der vollständigen Abstinenz wies über die Jahre allerdings eine hohe Rückfallquote auf (Dhanda & Salsitz, 2021; Douaihy, Kelly, & Sullivan, 2013; Wittchen, Bühringer, & Rehm, 2011). Mögliche Gründe dafür stellen ein konsumierendes soziales Umfeld sowie ein fortbestehendes Craving im Sinne

einer psychischen Abhängigkeit der in Behandlung befindlichen Personen dar (ÖGABS et al., 2017).

Die heute vorherrschende Behandlung ist die Opioid-Substitutions-Therapie, in der sich in Österreich 2021 20138 Personen befanden (Busch et al., 2022). Ziel dieser Behandlungsform ist in erster Linie die Vorbeugung einer Entzugssymptomatik sowie die Linderung des Verlangens nach Opioiden durch die kontrollierte Abgabe von staatlich zugelassenen Opioiden in Medikamentenform. Zudem soll dadurch eine Senkung der Mortalität und Morbiditätsrate, die Erhöhung der Lebensqualität und der gesellschaftlichen Teilhabe von Konsumierenden erreicht werden (ÖGABS et al., 2017). Durch die in der Regel orale Einnahme des Substitutionsmittels können Infektionskrankheiten vermieden werden, die zum Beispiel durch die Nutzung von Injektionsnadeln beim intravenösen Konsum häufig sind (u.a. Degenhardt et al., 2017; Larney et al., 2020; Zibbell et al., 2015). Es konnte diesbezüglich gezeigt werden, dass eine OST signifikant mit der Verringerung der Infektionsrate von HIV, Hepatitis B und Hepatitis C zusammenhängt (Palmateer et al., 2022; Platt et al., 2017). Eine mathematische Modellierung der Auswirkungen von einem Angebot einer OST in vier Ländern im Vergleich zum Ausbleiben einer OST kam zu dem Schluss, dass eine OST der Infektionsrate auch in Zukunft entgegenwirken könnte (Stone et al., 2021). Durch den Erwerb der Opioide auf dem Schwarzmarkt sind Konsumierende häufig dem Risiko einer Unter- oder Überdosierung ausgesetzt, da die Reinheit der Opioide bei verschiedenen Anbietern stark variieren kann. Die von verschreibenden Ärzt:innen kontrollierte und regelmäßig evaluierte Dosis des Substitutionsmedikation verringert dieses Risiko stark und schließt es nach abgeschlossener Einstellungsphase in der Regel nahezu aus (ÖGABS et al., 2017).

1.1.2 Substitutionsmittel

In Österreich stehen für eine orale OST vier Substanzen zur Verfügung: Morphin, racemisches (Levo- und Dextro-) Methadon, Levo-Methadon sowie Buprenorphin. Diese unterscheiden sich in ihren Rezeptorbindungseigenschaften und den damit einhergehenden Wirkungsprofilen (Douaihy et al., 2013; ÖGABS et al., 2017). Mit Ausnahme von Buprenorphin stellen diese Substitute reine Opioid-Agonisten dar, die sich an die Opioid-Rezeptoren binden, diese stimulieren und so eine der Leitdroge ähnliche Wirkung entfalten. Das in Österreich am häufigsten verschriebene Substitutionsmittel ist Morphin in Retardform mit 56%, gefolgt von Buprenorphin mit 18% und Levo-Methadon (14%) bzw. Methadon (10%) (Busch et al., 2022).

Morphin ist ein reiner μ -Rezeptor-Agonist und wirkt lindernd bzw. vorbeugend auf die Entzugssymptomatik, reduziert Craving und hat sowohl einen sedierenden als auch einen

emotional abschirmenden Effekt. Es wirkt zudem stark analgetisch und wird auch als Schmerzmittel verwendet. Als Nebenwirkungen gelten Müdigkeit, Benommenheit, Niedergeschlagenheit, Obstipation, Übelkeit, Anhedonie und Antriebsarmut (ÖGABS et al., 2017). In retardierter Form bleibt der Medikamentenspiegel bei täglicher Einnahme über 24 Stunden konstant. Diese verhältnismäßig kurze Plasmahalbwertszeit sorgt für eine geringe Gefahr der Akkumulation täglicher Dosen und damit für ein geringes Überdosierungsrisiko (ÖGABS et al., 2017). Retardierte Morphine wurden bereits in Zusammenhang mit höherer Behandlungszufriedenheit, geringerer Depressivität, Angst und vor allem Stress im Vergleich zu Methadon und Buprenorphin gebracht (Eder et al., 2005; Hämmig et al., 2014; Klimas et al., 2019; Mitchell, White, Somogyi, & Bochner, 2004). In Bezug auf HrQoL ist die Studienlage dagegen widersprüchlich (Busch et al., 2021; Giacomuzzi, Kemmler, Ertl, & Riemer, 2006). Patient:innen einer österreichischen Stichprobe, die mit retardierten Morphinen substituiert waren, brachen die OST zudem seltener ab (Busch et al., 2021).

Das am zweithäufigsten verschriebene Substitutionsmittel ist Levo-Methadon, die linksdrehende Molekülform des Methadons. Es ist ebenfalls ein reiner μ -Rezeptor-Agonist und wirkt ähnlich wie Morphin, primär wegen der stark analgetischen Wirkung, aber auch wegen der Vorbeugung der Entzugssymptome und des Cravings. Die linksdrehende Variante des Methadons hat dabei allerdings keinen sedierenden Effekt. Dieser wird dem Dextro-Methadon zugeschrieben (ÖGABS et al., 2017).

Die Mischvariante aus Levo- und Dextro-Methadon unterscheidet sich vom Levo-Methadon in ihrer dosisabhängig sedierenden Wirkung (ÖGABS et al., 2017). Die Toxizität beider Methadon-Varianten ist dabei grundsätzlich hoch, da sie beide eine lange Plasmahalbwertszeit besitzen, was eine Überdosierung durch Akkumulation verursachen kann und bei Mischkonsum mit anderen Substanzen wie Benzodiazepinen beispielsweise die atemdepressive Wirkung verstärken kann (ÖGABS et al., 2017).

Morphin und Methadon sorgen durch die sogenannte Cross-Tolerance dafür, dass die Wirkung anderer, schneller wirkender Opioide wie Heroin verringert und in der Folge Verstärkung und Craving nach dieser Substanz gesenkt wird (Douaihy et al., 2013). Das bedeutet, dass dadurch, dass beide zur Klasse der Opioide gehören, das Craving nach einem Opioid (Heroin) durch Konsum des anderen Opioids (Methadon/Morphin) reduziert wird.

Buprenorphin unterscheidet sich von den beiden anderen Substitutionsmitteln durch eine partiell antagonistische Wirkung am κ -Rezeptor, die zur agonistischen am μ -Rezeptor hinzukommt. Es hat durch den partiell agonistischen Charakter eine schwächere Wirkung als

die zuvor genannten Substanzen und verursacht wenig bis keine Sedierung bei parallelem analgetischem Effekt, Prävention von Entzugssymptomen und Reduktion von Craving (Douaihy et al., 2013). Mit Buprenorphin substituierte Menschen erleben im Vergleich zu den mit Methadon bzw. Morphin substituierten aufgrund weniger sedierender Wirkung einen eher klaren Bewusstseinszustand (Fischer et al., 2006).

Für die emotionale Verfassung im Erleben und im Umgang mit Stress könnte also ausschlaggebend sein, mit welchem Substitutionsmittel und welcher Dosis eine Person versorgt ist, da sedierende und euphorisierende Wirkung hierauf Einfluss haben.

1.1.3 Komorbiditäten

Zu den Belastungen und Herausforderungen, die mit einer Opioid-Abhängigkeit einhergehen, kommen bei einem Großteil der Substituierten somatische und psychiatrische Komorbiditäten hinzu, die einen nicht unwesentlichen Teil zur psychischen Belastung beitragen. Im Rahmen der PREMOS-Studie, die deutschlandweit über sechs Jahre eine Kohorte in OST untersuchte, hatten in der Baselineuntersuchung 77% der Untersuchten eine somatische und 64.6% eine psychische Erkrankung neben ihrer Abhängigkeitsdiagnose (Wittchen et al., 2011). 32% der Untersuchten hatten zudem mehrere körperliche Erkrankungen, während 17% zwei oder mehr psychiatrische Diagnosen nach ICD-10-Kriterien aufwiesen. Dieses Studienergebnis deckt sich mit diversen anderen Studien. In einer großen kanadischen Kohorten-Stichprobe fanden Rosic et al. (2017) vergleichbare 78.5% an Personen, die in einem Methadon-Substitutions-Programm neben ihrer Substanzabhängigkeitsdiagnose noch eine psychiatrische Diagnose aufwiesen. Guillou-Landreat et al. (2021) kamen mit einem Anteil von 72.4% von Menschen, die mit psychiatrischer Diagnose, sowie 37.6%, die mit somatischen Diagnosen in ein Methadon-Substitutions-Programm aufgenommen wurden, zu einem ähnlichen Ergebnis. Rodríguez-Llera et al. (2006) bezifferten den Anteil der Lebenszeitprävalenz psychiatrischer Diagnosen bei jungen Heroinkonsument:innen außerhalb des Gesundheitssystems in Spanien mit 67%.

Dem Eintritt in eine OST geht in der Regel ein intravenöser Konsum von Opioiden oder anderen Substanzen voraus. Dieser wird mitunter dafür verantwortlich gemacht, dass die häufigste somatische Diagnose eine Hepatitis-C- (HCV) oder Hepatitis-B-Erkrankung, gefolgt von einer HIV-Infektion, ist, da diese Krankheiten durch unhygienische Nutzung der Konsumutensilien übertragen werden (ÖGABS et al., 2017; Wittchen et al., 2011). 67.7% der Menschen der bereits erwähnten Stichprobe aus deutschen OST-Patient:innen hatten in der Baselineuntersuchung eine meist chronische HCV-Infektion, gefolgt von 9.8% mit pulmonaler

Erkrankung und 7.6% mit einer HIV-Infektion (Wittchen et al., 2011). Eine ähnliche Verteilung zeigte sich in der querschnittlichen Untersuchung junger Heroinkonsument:innen außerhalb des Gesundheitssystems in Spanien, in der 55.9% der Teilnehmenden mit HCV, 22.1% mit HIV und 15.2% mit Hepatitis B diagnostiziert wurden (Rodríguez-Llera et al., 2006). Auch in einer mazedonischen Stichprobe aus der Datenbank des nationalen Gesundheitssystems hatten mit 65.28% knapp zwei Drittel eine HCV-Diagnose (Simonovska et al., 2021).

Unter den psychischen Begleit- oder Grunderkrankungen weisen depressive Störungen mit 4%–60% die höchste Lebenszeitprävalenz auf (Backmund, Laux, Arnhold, & Kotter, 2010; Bråbäck et al., 2022; Brooner, King, Kidorf, Schmidt, & Bigelow, 1997; Darke & Ross, 1997; Rodríguez-Llera et al., 2006; Wittchen et al., 2011), gefolgt von Persönlichkeitsstörungen mit 25%–51% (Aas et al., 2020; Bråbäck et al., 2022; Cacciola, 2001; Jansson, Hesse, & Fridell, 2008) und Angststörungen mit 26%–60% (Backmund et al., 2010; Bråbäck et al., 2022; Darke & Ross, 1997). Grundsätzlich ist abgesehen von den psychische Belastung implizierenden Diagnosen von einer hohen Symptombelastung von Menschen, die eine OST beginnen, auszugehen. Mit 83.9% wiesen in der umfangreichen Kohortenstudie deutscher OST-Patient:innen die Mehrheit dieser zum ersten Erhebungszeitpunkt eine hohe, mithilfe des Brief Symptom Inventory (BSI) erfasste psychopathologische Symptombelastung auf (Wittchen et al., 2011).

Der Großteil der in OST befindlichen Personen konsumiert zusätzlich zu Opioiden noch andere Substanzen. So stellen Substanzdiagnosen die am weitesten verbreitete Komorbidität unter OST-Patient:innen dar. Am häufigsten werden Benzodiazepine mit 33%–94% (Backmund et al., 2010; Gelkopf, Bleich, Hayward, Bodner, & Adelson, 1999; Meyer et al., 2023), Alkohol und Cannabis parallel konsumiert (Guillou-Landreat et al., 2021).

2 Benzodiazepine und Abhängigkeit

Bei Benzodiazepinen handelt es sich um eine Gruppe von chemischen Wirkstoffen, die ähnlich zu den Opioiden sowohl eine beruhigende bzw. angstlösende als auch sedierende Wirkung haben und zur Behandlung von Angststörungen, Schlafstörungen und Panikattacken eingesetzt werden. Sie werden außerdem für Alkoholentzugsbehandlungen verwendet und je nach Wirkungsprofil werden sie in Anxiolytika oder Sedativa/Hypnotika eingeteilt. Benzodiazepine entfalten ihre dämpfende Wirkung durch die Bindung des Neurotransmitters GABA an entsprechende Rezeptoren im zentralen Nervensystem (Freissmuth et al., 2020). Das Abhängigkeitspotenzial ist bei Benzodiazepinen hoch, sodass bei langfristiger Einnahme nach

nur wenigen Wochen bereits eine körperliche (Uzun, Kozumplik, Jakovljević, & Sedić, 2010) und psychische (Khong, Sim, & Hulse, 2004) Abhängigkeit entstehen kann. Die Kriterien für eine Abhängigkeit sind laut ICD-10 (BfArM, 2023) der zwanghaft erlebte Wunsch, Benzodiazepine zu konsumieren, der Kontrollverlust bezüglich Beginn, Beendigung und Menge des Konsums, körperliche Entzugssymptome, Toleranzbildung mit Dosissteigerung, Vernachlässigung von anderen Interessen zugunsten des Substanzkonsums und anhaltender Konsum trotz eindeutiger schädlicher Folgen (körperlich, psychisch, sozial). Dabei ähneln die Entzugssymptome denen des Opioidentzuges und umfassen Unruhe, Nervosität, Schlafstörungen, Delirien, Krämpfe und REM-Rebound, also die Häufung und Verlängerung der REM-Schlafphasen (Freissmuth et al., 2020).

2.1 Benzodiazepine und Opioid-Substitutions-Therapie

Benzodiazepine besitzen nicht nur selbst ein hohes Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial, sondern verstärken möglicherweise auch bereits bestehende Missbrauchstendenzen (Brunette, Noordsy, Xie, & Drake, 2003; Clark, Xie, & Brunette, 2004). Die Punktprävalenz des Benzodiazepinkonsums bei Menschen in OST liegt im Bereich zwischen 15% und 58.2% (Backmund et al., 2005; Franklyn et al., 2017; Gelkopf et al., 1999; Meyer et al., 2023; Nielsen, Dietze, Lee, Dunlop, & Taylor, 2007), während die Lebenszeitprävalenz zwischen 47% und 88.7% rangiert (K. W. Chen et al., 2011; Meyer et al., 2023; Nielsen et al., 2007; Vogel et al., 2011). Sie sorgen durch ihr Opioiden ähnliches Wirkungsprofil für eine Verstärkung des Effekts dieser auf Konsumierende, und so ist es nicht verwunderlich, dass sie die mit am häufigsten parallel konsumierte Substanz bei Menschen in OST sind (Meyer et al., 2023). Dieses Konsummotiv fällt unter die Kategorie positive Affektregulation und stellt damit eines von drei Hauptmotiven des Konsums dar (K. W. Chen et al., 2011; Fatséas, Lavie, Denis, & Auriacombe, 2009; Stein, Kanabar, Anderson, Lembke, & Bailey, 2016; Vogel et al., 2013). Ein weiterer mit dem Motiv der negativen Affektregulation zusammenhängender Grund für die vermehrte Einnahme von Benzodiazepinen bei Menschen in OST könnte mit der ebenfalls erhöhten Rate an psychischen Erkrankungen innerhalb dieser Gruppe zusammenhängen. Backmund et al. (2010) befragten zum Zusammenhang dieser Konstrukte Proband:innen mit Opioid-Abhängigkeit, ob und welche psychiatrischen Diagnosen sie ihrer Meinung nach hätten, und stellten eine signifikante Assoziation von Benzodiazepinabhängigkeit mit Angststörungen, Depressionen, Psychosen und Zwang fest. Da Benzodiazepine vor allem zur Behandlung dieser Erkrankungen, im Speziellen Angststörungen, verschrieben werden, können sie im Umgang

mit belastenden Symptomen (Regulation des negativen Affekts) durch dauerhafte Einnahme zu einer schwer verzichtbaren Bewältigungsform dieser Symptome werden (Uzun et al., 2010). Eine langfristige Einnahme entspricht dabei allerdings nicht der Leitlinie der (Angststörungs-)Behandlung (Bandelow et al., 2021). Die im Zuge der Abhängigkeit bestehende Notwendigkeit des Konsums, um Entzugssymptome zu vermeiden oder um schlafen zu können, stellt das dritte Konsummotiv dar (K. W. Chen et al., 2011; Fatséas et al., 2009; Stein et al., 2016; Vogel et al., 2013).

Der Konsum von Benzodiazepinen parallel zu einer OST konnte mit mehreren negativen gesundheitlichen und sozialen Umständen in Verbindung gebracht werden. In verschiedenen Stichproben zeigte sich für besagte Konsument:innen-Gruppe ein höheres Risiko für Arbeitslosigkeit, Gefängnisaufenthalte (Backmund et al., 2005), Krankenhausaufenthalte (Bråbäck et al., 2022), verminderten sexuellen Antrieb (Briand Madrid et al., 2018), parallelen Konsum illegaler Substanzen (Brands et al., 2008) oder Alkohols (Backmund et al., 2005), eine tödliche Überdosis (Abrahamsson, Berge, Öjehagen, & Håkansson, 2017) sowie vor allem erhöhten psychopathologischen und emotionalen Stress (Bråbäck et al., 2022; Eiroa-Orosa et al., 2010; Meyer et al., 2023).

Es stellt sich im Zuge der durch Opioide und Benzodiazepine induzierten Dämpfung also die Frage, inwiefern sich das Stresslevel, die Bewältigungsmechanismen von Stress und die HrQoL von Konsumierenden bzw. Abhängigen von denen unterscheiden, die diese Substanzen nicht konsumieren.

3 Die Stressantwort – Von akut zu chronisch

Nach dem Transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) entsteht wahrgenommener Stress nach der Abfolge von zwei Phasen. Zunächst wird ein Stimulus als schädlich, bedrohlich oder herausfordernd wahrgenommen (primäre Bewertung). Daraufgehend werden die verfügbaren Ressourcen zur Bewältigung des Stressors analysiert. Sofern diese als nicht ausreichend bewertet werden (sekundäre Bewertung), entsteht eine psychische und physische Stressantwort (Schneiderman, Ironson, & Siegel, 2005). Die zu bewertenden Ressourcen zur Bewältigung des Stressors können dabei in der direkten Umwelt des Individuums liegen, wie finanzielle Ressourcen oder soziale Unterstützung, oder innerpsychische Faktoren darstellen, zum Beispiel Optimismus oder Selbstwirksamkeit (Greenaway et al., 2015).

In der akuten physischen Stressantwort des Körpers kommt Cortisol eine zentrale Rolle zu. Dieses Glukokortikoid-Hormon wird bei Wahrnehmung eines Stressors von der Nebennierenrinde freigesetzt und funktioniert als Botenstoff bei der Aktivierung von Organen zur Adaption an die Stresssituation. Dabei werden Blutdruck, Immunantwort und Fett- und Glukosestoffwechsel so angeglichen, sodass der Organismus mit der Situation, in der er sich befindet, effizienter umgehen kann. Konkret bedeutet das eine auf bestimmte Zellen fokussierte Immunantwort, um mehr Ressourcen für den Umgang mit dem Stressor zu haben, eine Erhöhung des Blutdrucks, um unter anderem Sauerstoff schneller bei relevanten Organen ankommen zu lassen, und eine Steigerung des Fett- und Glukosestoffwechsels, um Energie schneller verfügbar zu machen. Für diese physische Adaption, die unter anderem durch die Cortisolausschüttung angeregt wird, ist die aus drei endokrinen Drüsen bestehende Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse (HHN-Achse) verantwortlich (Schneiderman et al., 2005).

Die akute Stressantwort kann, wenn sie wiederholt oder kontinuierlich aktiviert wird, chronisch werden, was nicht nur mit einem kontinuierlich erhöhten Blutdruck einhergeht, sondern besonders mit maladaptiven Änderungen des Immunsystems (Schneiderman et al., 2005). Ein kontinuierlich hohes Stresslevel behindert dabei homöostatische Prozesse des Körpers und sorgt so für die Verschiebung des Gleichgewichts der sympathischen hormonellen Aktivität. In der Konsequenz spricht man bei stressbedingten Abnutzungserscheinungen durch diese dauerhafte Verschiebung von einer allostatischen Last. So können mittelschwere Stressoren, wie eine Prüfung im akademischen Kontext, bereits für eine Verschiebung der Immunantwort von zellulärem Schutz zum humoralen Schutz sorgen (Seegerstrom & Miller, 2004). In einer groß angelegten Metaanalyse über eine Zeitspanne von 30 Jahren fanden Seegerstrom und Miller (2004), dass je chronischer ein Stressor präsent ist, desto allgemeiner und umfassender die Immunsuppression des Körpers damit assoziiert ist, und in diesem Zuge sowohl die humorale als auch die zelluläre Immunität. Diese Zusammenhänge konnten in dieser Studie allerdings nicht für subjektiv berichteten Stress gefunden werden. Die Immunsuppression sorgt vermutlich für eine langsamere Wundheilung, längere Erholungsphasen nach Operationen und generell höhere Anfälligkeit für virale Infektionen (Schneiderman et al., 2005).

Chronischer Stress ist vor allem für Menschen problematisch, deren Immunsystem ohnehin geschwächt ist, wie beispielsweise ältere Menschen und Menschen mit

Autoimmunerkrankungen. Die Unterdrückung des bereits geschwächten Immunsystems kann schwerwiegendere Folgen für das Individuum haben (Schneiderman et al., 2005).

3.1 Stress von Menschen mit Opioid-Abhängigkeit

Durch kontinuierlichen Substanzkonsum über lange Zeit finden neuronale Veränderungen im Hirn der konsumierenden Person statt. Belohnungs- und Motivationssysteme, die nicht mit Substanzen assoziiert sind, reagieren durch den Substanzkonsum vermindert, und die Sensitivität der neuronalen Emotionssysteme für Stress ist stark erhöht (Della Rocca et al., 2023). Mit diesen neuronalen Änderungen gehen vermutlich dysfunktionale Verhaltensweisen einher, die über die gesamte Lebensspanne erhalten bleiben können, selbst nach jahrzehntelanger Abstinenz (Nestler, 2014; Potenza, Sofuoglu, Carroll, & Rounsaville, 2011). Es konnte im klinischen Kontext beobachtet werden, dass eine Stichprobe von Menschen in OST eine verminderte Fähigkeit hatte, Freude zu empfinden (auch Anhedonie genannt), und vor allem eine stärker ausgeprägte Stressreaktion auf Lebensereignisse zeigte (Della Rocca et al., 2023). Die Sensitivität für Stress scheint grundsätzlich eine bedeutende Rolle in der psychischen Struktur von Menschen mit einer Substanzkonsumstörung zu spielen (Fosnocht & Briand, 2016; McClintick et al., 2013; Sinha, 2008).

Chronische Opioid-Abhängigkeit konnte in Studien allerdings mit einer Verringerung der basalen Aktivität der bereits erwähnten HHN-Achse und damit einer Reduktion der Cortisolausschüttung in Zusammenhang gebracht werden (Ambrogio, Giraldi, & Cavagnini, 2008; Daughters, Richards, Gorka, & Sinha, 2009). Dennoch berichteten unbehandelte Opioidabhängige in einer Studie von Jaremko, Sterling und Van Bockstaele (2015) ein hohes Maß an erlebtem Stress. Mit 60% der Untersuchten wies dabei zudem die Mehrheit der Stichprobe einen stark erhöhten Cortisolwert auf. Diese Ergebnisse stützen die von O'Doherty (1991), die besagen, dass Personen mit Heroinabhängigkeit im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe von mehr stressbehafteten Ereignissen berichten. Dass diese erhöhten Werte vor allem in Zusammenhang mit der unbehandelten Opioid-Abhängigkeit, also illegaler Beschaffung und Konsum von Opioiden und damit einhergehender Stigmatisierung und Beschaffungskriminalität stehen könnten, lassen die Ergebnisse der Untersuchungen von Menschen in OST vermuten.

So fand Kreek (2000) in unbehandelten Heroinkonsumierenden zwar eine verflachte Aktivität der HHN-Achse bei Konsum und eine außerordentlich erhöhte Aktivität bei Entzug, jedoch eine normalisierte HHN-Achsen-Aktivität bei Menschen, die stabil mit Methadon

substituiert waren. Zu einer weiteren Differenzierung in der Stressachsenaktivität konnten Schluger, Borg, Ho und Kreek (2001) beitragen, als sie eine ähnliche HHN-Achsen-Aktivität bei Personen in OST mit Methadon und bei Personen ohne Substanzabhängigkeit fanden, jedoch signifikant erhöhte Adrenocorticotropinwerte bei Menschen in OST mit parallelem Kokainkonsum feststellten. Die Studienlage zu Cortisolwerten von Menschen in OST ist allerdings widersprüchlich. Während einige Studien die Ergebnisse von Kreek et al. (2000) replizierten (Leshner, 1997; Mattick, Breen, Kimber, & Davoli, 2014; Peles et al., 2020; Schluger et al., 2001), kamen andere zu widersprüchlichen Ergebnissen. So berichteten einige von gesteigerten Cortisolwerten bei Menschen in OST im Vergleich mit nicht-abhängigen Proband:innen (Gerra et al., 2001; Nava, Manzato, & Lucchini, 2007; Walter et al., 2011), andere sogar von verringerten (Walter et al., 2008).

Die beschriebene Studienlage zu Stress bei Menschen in OST ergibt sich zu großen Teilen aus den physischen Messungen von Stress anhand von Cortisolwerten und anderen Parametern, die die Aktivität der HHN-Achse messbar machen. Obwohl diese zwar einen legitimen Weg darstellen, Stress zu messen, beziehen sie sich nicht auf den tatsächlich wahrgenommenen Stress, sondern ein physisches Korrelat dessen. Zudem muss bei Cortisolwerten miteinbezogen werden, wie sie erhoben wurden. Eine Messung durch eine Blut- oder Speichelentnahme gibt lediglich Aufschluss über den zu diesem Zeitpunkt zirkulierenden Cortisolwert, eine Urinprobe misst den Wert der letzten 12 bis 24 Stunden. Bei der Entnahme einer Haarprobe lassen sich Aussagen zu den Cortisolwerten der letzten sechs Monate treffen. Diese unterschiedlichen Erhebungsmethoden sorgen dementsprechend für große inter- und intraindividuelle Unterschiede zwischen den Messwerten und sind nur bedingt vergleichbar (vgl. Lightman et al., 2008). Eine in gewisser Hinsicht wertvollere Messung könnten Fragebögen zum subjektiv wahrgenommenen Stress darstellen, da durch diese möglicherweise ein genaueres Bild der tatsächlichen wahrgenommenen Belastung gezeichnet werden kann. Zudem hat die Messung des subjektiv wahrgenommenen Stresses eine höhere Inhaltsvalidität, wenn die Entstehung von Stress mit dem Transaktionalen Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984) erklärt wird, in dem die subjektive Bewertung entscheidend für das Ausmaß der Stressreaktion ist.

Aus den existierenden Studien zu selbstberichtetem wahrgenommenem Stress lassen sich zwei Implikationen zur Stresswahrnehmung ableiten. Der parallele (K. W. Chen et al., 2011; Peles et al., 2020) oder kürzliche (Moitra, Anderson, & Stein, 2013) Konsum von Benzodiazepinen oder der kürzliche Konsum anderer Substanzen, wie übermäßig viel Alkohol

oder Kokain (Moitra et al., 2013), scheint für ein erhöhtes wahrgenommenes Stresslevel bei Menschen in OST zu sorgen. Zudem scheinen Menschen in OST grundsätzlich ein höheres wahrgenommenes Stresslevel als nicht-abhängige aufzuweisen (O'Doherty, 1991), aber auch experimentell induziert eine stärkere Stressreaktion zu haben als nicht-abhängige (Back et al., 2015; Constantinou et al., 2010).

Dass es neben der reinen Opioid-Abhängigkeit zusätzliche Faktoren gibt, die mitentscheidend für das Ausmaß an Stress sind, das Menschen in OST empfinden, zieht sich durch die Studienlandschaft zu diesem Thema. Nicht nur der parallele Konsum von anderen Substanzen scheint, wie oben genannt, eine bedeutende Rolle zu spielen, sondern vermutlich auch diverse physische und vor allem psychische Komorbiditäten, die bei dieser Gruppe eine überdurchschnittlich hohe Prävalenz aufweisen (siehe Kapitel 1.1.3). Einige der psychischen Komorbiditäten, wie die posttraumatische Belastungsstörung, akute Belastungsstörung oder Angststörungen, sind dabei stärker mit Stress assoziiert als andere (Darke & Ross, 1997; Della Rocca et al., 2023; Reynolds et al., 2005; Sinha, 2008).

Es stellt sich also die Frage, zu welchen Anteilen die erhöhten Stresswerte, die von Menschen in OST berichtet werden, mit den Komorbiditäten, dem parallelen Konsum von Substanzen und der psychosozialen Situation zusammenhängen.

4 Coping

Nachdem ein Stimulus als bedrohlich oder herausfordernd wahrgenommen wird (erste Bewertung) und die eigenen Ressourcen zum Umgang damit als nicht ausreichend bewertet wurden (zweite Bewertung), setzt nach Lazarus und Folkman (1984) die Stressreaktion ein. Der daraufhin folgende Bewältigungsversuch des empfundenen Stresses wird als Coping bezeichnet. Coping wird dabei als die Bemühung des Stressabbaus und nicht als der Grad des Erfolgs dessen definiert (Greenaway et al., 2015). Der Bewältigungsmechanismus, der in einer Situation angewendet wird, ist zunächst situationsspezifisch (*state*), wird aber durch wiederholten Gebrauch in stressreichen Situationen zu einem situationsübergreifenden Copingmechanismus (*trait*) (Endler & Parker, 1994). Grundsätzlich lassen sich Copingmechanismen in adaptiv und maladaptiv einteilen, wobei erstere eine langfristige bzw. nachhaltige Beseitigung des Stressauslösers darstellen, während letztere nur kurzfristig entlastend wirken und durch ausbleibende Problemlösung keine nachhaltige Stressbewältigung ermöglichen (Lazarus & Folkman, 1984). Bestimmte maladaptive Coping-Mechanismen können dabei nicht nur wenig gegen den empfundenen Stress helfen, sondern diesen sogar im schlechtesten Fall

verstärken (Skinner, Edge, Altman, & Sherwood, 2003). Lazarus und Folkman (1984) unterscheiden dabei zwei Copingstile:

Das adaptive *problemorientierte Coping* (Lazarus & Folkman, 1984) bzw. *aufgabenorientierte Coping* (Endler & Parker, 1994) bezeichnet Versuche der Problemlösung oder Planung von geeigneten Schritten, um die stressverursachenden Bedingungen zu ändern und so den empfundenen Stress abzubauen. Diese Copingstrategie setzt den Fokus auf situative und umgebungsspezifische Faktoren.

Das maladaptive *emotionsorientierte Coping* bezeichnet dagegen die Bewältigung der Stressreaktion durch intrapsychische Anpassung an den Stressor im Sinne einer emotionalen Reaktion oder einer Änderung der Einstellung zur Situation. Ausgerichtet ist dieser Mechanismus auf den Abbau der Stressreaktion und nicht auf die Beseitigung des Stressors selbst (Lazarus & Folkman, 1984). Die emotionalen Reaktionen im Zuge des Bewältigungsversuchs variieren dabei von Wut und Schuldgefühlen, über Sorgen bis Verleugnung (Greenaway et al., 2015).

Eine dritte Form des Coping stellt das *vermeidungsorientierte Coping* dar. Diese Strategie der Stressbewältigung kann als Vorstufe zu *aufgabenorientiertem* oder *emotionsorientiertem Coping* gesehen werden, da hier zunächst der Umgang mit dem Problem vermieden wird, bis auf einen der beiden zuvor genannten Copingstile zurückgegriffen wird, wenn die Situation sich nicht von selbst ändert. Dabei enthält dieser Copingstil sowohl personenorientierte Elemente wie die Suche nach sozialer Interaktion (*soziale Zerstreuung*) als auch aufgabenorientierte Elemente, wie das Beschäftigen mit einer anderen Aktivität (*Ablenkung*) (Endler & Parker, 1994; Nagy & Balázs, 2023). Grundsätzlich wird diese Form des Copings aufgrund der Assoziationen mit diversen negativen Konsequenzen als maladaptiv angesehen (Endler & Parker, 1994; Greenaway et al., 2015).

Zu den genannten Copingstilen existiert eine Reihe an Studien, die deren adaptiven bzw. maladaptiven Charakter anhand von Assoziationen mit diversen Eigenschaften, Verhaltensweisen und Diagnosen getestet haben. So fassten Endler und Parker (1994) bereits Studienergebnisse zusammen, die deutliche Verweise auf einen Zusammenhang des emotionsorientierten Copingstils mit Depressionen, Angststörungen und schlechter Erholung von Krankheiten gaben, während aufgabenorientiertes Coping entweder einen negativen oder keinen Zusammenhang mit den genannten Diagnosen aufwies. Diese Ergebnisse konnten sie in ihrer eigenen Studie mit Studierenden einer kanadischen Universität replizieren (Endler & Parker, 1994). Des Weiteren konnten in einigen Studien Assoziationen des

emotionsorientierten und vermeidungsorientierten Coping mit größerem Stress und maladaptiver Anpassung an Stress hergestellt werden, während aufgabenorientiertes Coping mit höherem Wohlbefinden und positiver Anpassung an Stress in Zusammenhang stand (Greenaway et al., 2015). Diese Ergebnisse glichen sich in verschiedenen Situationen und Stichproben. Dazu zählten Bewältigung von akademischen Sorgen (Zeidner & Shechter, 1994), Essstörungen (Koff & Sangani, 1997), chronischer Krankheit (Hurt et al., 2012), dem Verlangen, mit dem Rauchen aufzuhören (Naquin & Gilbert, 1996), und Insomnie (Morin, Rodrigue, & Ivers, 2003).

Eine Copingressource, die vermutlich einen Einfluss auf den Copingstil und die mentale Gesundheit hat, ist die wahrgenommene Kontrolle einer Person über das eigene Leben und Handeln (Thoits, 1995). Der Forschungsstand zu dieser Ressource legt nahe, dass Personen, die mehr Kontrolle über das eigene Leben und die Lebensumstände wahrnehmen, auch weniger psychische Belastung wahrnehmen und aufgabenorientiert copen, während Personen mit weniger empfundener Kontrolle belasteter sind und eher zum emotionsorientierten Copingstil neigen (Thoits, 1995).

Das Bild, das sich konsistent über diese verschiedenen Kontexte andeutet, gibt bereits Aufschluss über Zusammenhänge der Copingstile mit Stressempfinden und Wohlbefinden, ohne einen substanzbasierten Einfluss auf die Stressbewältigung.

4.1 Coping und Substanzkonsum

Die Bewältigung von empfundenem Stress kann, wie bereits erwähnt, durch die Regulation eigener Emotionen und durch die Vermeidung der Auseinandersetzung mit der Situation bewerkstelligt werden. Durch ihre psychoaktive Wirkung können in diesem Zuge einige Substanzen als externe Emotionsregulatoren fungieren oder auch zur Vermeidung der Stresssituation beitragen. Das scheint besonders für Substanzen, die wie Opioide und Benzodiazepine eine primär beruhigende, angstlösende und entspannende Wirkung haben, plausibel zu sein. Nach dem Stress-Coping-Modell des Substanzmissbrauchs (Wills & Shiffman, 1985) nehmen Personen psychoaktive Substanzen zu sich, um sich von dem Stressor und den damit zusammenhängenden Empfindungen zu befreien. Dabei wird die Entkopplung vom Stressor durch die Reduktion negativer Affekte (Beruhigung, Entspannung) und Steigerung positiver Affekte (Euphorie, "high") erreicht und als effektive, wenn auch maladaptive Copingstrategie etabliert (Khantzian, 1997; Sinha, 2001). Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass emotionsorientiertes und vermeidungsorientiertes Coping in einer Vielzahl

an Studien als wahrscheinliche Prädiktoren für Alkohol- und Drogenmissbrauch identifiziert werden konnten (Belding, Iguchi, Lamb, Lakin, & Terry, 1996; Cronkite & Moos, 1980; Eitle & Eitle, 2014; Feil & Hasking, 2008; Meyer et al., 2023; Robertson, Xu, & Stripling, 2010), während dieser Zusammenhang mit problemorientiertem Coping nicht hergestellt werden konnte (Robertson et al., 2010). Betrachtet man die Beziehung zwischen wahrgenommener Kontrolle über das eigene Leben und dessen Umstände und Substanzabhängigkeit, fällt auf, dass der Abhängigkeit inhärent ist, dass die abhängige Person keine Kontrolle über ihren Konsum hat. Dieser Zusammenhang ist insofern plausibel, weil Personen mit weniger wahrgenommener Kontrolle eher einen emotionsorientierten Copingstil verwenden und psychisch stärker belastet sind (Thoits, 1995).

Marquez-Arrico, Benaiges und Adan (2015) stellten in ihrer Studie eine verminderte Nutzung von adaptiven Copingstrategien von spanischen Personen mit Substanzabhängigkeit mit und ohne komorbide Schizophrenie-Diagnose im Vergleich zur spanischen Norm fest. Dass sowohl Menschen mit Schizophrenie-Diagnose als auch solche ohne sich in dieser Stichprobe gleichermaßen von der Norm unterschieden, gibt einen Hinweis auf die entscheidende Rolle, die eine Substanzabhängigkeit für Copingmechanismen spielt. Bei diesen Substanzen handelte es sich allerdings um Alkohol, Kokain und Cannabis. Bereits Jahrzehnte vorher fanden sich Hinweise auf präferierte Copingstile bei Menschen mit Substanzabhängigkeit, vor allem Alkohol (vgl. Belding et al., 1996; Cooper, Russell, & George, 1988; Laurent, Catanzaro, & Callan, 1997). In Bezug auf diese Substanzen stützen die Implikationen der genannten Studien die von McConell, Memetovic und Richardson (2014), die in einer kanadischen Stichprobe Jugendlicher adaptives Coping in einen negativen Zusammenhang mit Tabak- und Cannabiskonsum bringen konnten, während maladaptives Coping einen erhöhten Tabak- und Cannabiskonsum der Jugendlichen voraussagte. In diesen Studien waren Proband:innen allerdings weder in Behandlung, noch konsumierten sie Opioide oder Benzodiazepine.

Es ließe sich argumentieren, dass sich in einer Stichprobe von Menschen, die stabil mit Opioiden substituiert sind, durch die Abdeckung des täglichen Opioid-Bedarfs nicht zwangsläufig vergleichbare Ergebnisse zu bevorzugten Copingstilen finden lassen. In einer Studie mit Menschen in einer Methadon-gestützten OST im Iran, stellten Azizi, Maghsoudloo und Baheshmat (2019) allerdings im Einklang mit den vorigen Implikationen fest, dass Personen in OST und Opium-Konsument:innen im Vergleich zu einer nicht konsumierenden Kontrollgruppe bevorzugt emotions- und vermeidungsorientierte Copingstile anwendeten.

Ein zentraler Mechanismus im Umgang mit Stress ist die Fähigkeit der Emotionsregulation. Emotionsregulation bezeichnet diejenigen Prozesse, die für Überwachung, Organisation, Evaluation und Modifikation der affektiven Antworten verantwortlich sind. Diese affektiven Antworten sind wiederum fundamental für die Impulskontrolle beim Erleben starker Emotionen (Axelrod, Pereplechikova, Holtzman, & Sinha, 2011). Die Regulation des empfundenen Stresses ist sowohl Kernbestandteil des emotionsorientierten Copings als auch Teil anderer Copingstile, in denen abgesehen von der am Ende angewandten Lösungsstrategie immer auch eine Komponente Emotionsregulation enthalten ist. Man könnte also vermuten, dass Ausprägungen dieser Fähigkeit im Einklang mit den Ergebnissen zum Zusammenhang der Copingstile mit Substanzabhängigkeit stehen, also dem vermehrt emotionsorientierten Copingstil bei Menschen mit Substanzabhängigkeit. Diese Annahme belegt die Studienlage. So deuten Hulvershorn et al. (2013) an, dass eine verspätete oder beeinträchtigte Entwicklung emotionaler, kognitiver und behavioraler Regulationsfähigkeiten im Kindesalter essenziell für die Entwicklung, das Bestehen und die Schwere einer Substanzabhängigkeit ist (vgl. Siegel, 2015). Diverse Studien fanden außerdem signifikante positive Zusammenhänge zwischen defizitärer Emotionsregulation und Personen mit Substanzabhängigkeit im Vergleich zu gesunden Personen (Fox, Hong, & Sinha, 2008; Price & Herting, 2013). Diese Implikationen finden sich auch bei Jugendlichen mit Emotionsregulations-Defiziten (Poon, Turpyn, Hansen, Jacangelo, & Chaplin, 2016).

Kombiniert man die Ergebnisse diverser oben genannter Studien, die besagen, dass Menschen mit Substanzabhängigkeit vor allem emotions- oder vermeidungsorientierte Copingstrategien verwenden mit der Annahme, dass in dieser Gruppe Defizite in der Emotionsregulation auftreten, kommt psychoaktiven Substanzen die Rolle externer Emotionsregulatoren und somit Copingmechanismen zu.

5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die Abhängigkeit von Opioiden oder Benzodiazepinen nimmt im Leben betroffener Menschen in der Regel eine allgegenwärtige Rolle ein und beeinflusst so diverse Aspekte des Alltags sowie die Lebensqualität allgemein. Ein essenzieller Aspekt der Lebensqualität ist dabei die Gesundheit, die, wie bereits in Kapitel 1.1.3 erwähnt, bei Menschen mit Opioid-Abhängigkeit beeinträchtigt ist. Gesundheitsbezogene Lebensqualität beschreibt das subjektive Erleben von Aspekten, die direkt oder indirekt mit Gesundheit, Krankheit, Behinderung und Beeinträchtigung verbunden sind und durch die Beurteilung körperlicher, mentaler und sozialer

Aspekte der eigenen Gesundheit eingeschätzt wird (vgl. Moons, Budts, & De Geest, 2006). Alle der genannten Bereiche sind bei Menschen in Substitutionstherapie in der Regel durch die Abhängigkeit direkt oder indirekt beeinträchtigt (ÖGABS et al., 2017). So sind körperliche Erkrankungen, im Speziellen HCV und HIV-Infektionen, bei dem Großteil der Menschen in OST vorhanden (Aas et al., 2020; Wittchen et al., 2011), während in der Regel circa zwei Drittel der Personen eine psychiatrische Diagnose besitzen (Aas et al., 2020; Bråbäck et al., 2022; Rosic et al., 2017) und mit 83.9% fast alle eine hohe psychopathologische Symptombelastung haben (Strada et al., 2019; Wittchen et al., 2011). Zu diesen eindeutigen Daten kommt der dritte Bereich, Soziales, der entscheidend für die HrQoL ist. Auch hier erfahren Menschen in OST oft Einschränkungen, da sie beispielsweise das soziale Umfeld aufgrund negativer Einflüsse auf ihr Konsumverhalten wechseln oder Stigmata aus der direkten Umwelt bewältigen müssen (ÖGABS et al., 2017).

Dass die Belastung in den genannten Domänen mit einer grundsätzlich niedrigeren HrQoL zumindest bei Eintritt in die OST einhergeht, implizieren diverse Studien zu verschiedenen Zeitpunkten in verschiedenen westlichen Ländern (Aas et al., 2020; Astals et al., 2008; Calsyn et al., 2004; Karow et al., 2011; Millson et al., 2006; Ryan & White, 1996). Es gibt darüber hinaus einige Ergebnisse, die eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Eintritt in OST belegen (Astals et al., 2008; Carpentier et al., 2009; Rosen, Hunsaker, Albert, Cornelius, & Reynolds, 2011; Villeneuve et al., 2006; Winklbaaur, Jagsch, Ebner, Thau, & Fischer, 2008), wobei einige jedoch eine Stagnation nach einer gewissen Zeitspanne feststellen und das Niveau gesunder Vergleichspopulationen in der Regel nicht erreicht wird (Karow et al., 2011; Strada et al., 2019). In der großangelegten Studie von Wittchen et al. (2011) fand sich dagegen sowohl zum Einstieg in die OST eine signifikant schlechtere HrQoL als bei der deutschen Grundpopulation als auch keine Verbesserung nach einem Jahr.

In Forschungsergebnissen zu Faktoren, die mit HrQoL von Menschen in OST in Zusammenhang stehen, zeigt sich über mehrere Studien konsistent ein negativer Einfluss des Geschlechts im Sinne einer niedrigeren HrQoL von Frauen im Gegensatz zu Männern (Carpentier et al., 2009; Karow et al., 2011; Strada et al., 2019). Es finden sich zudem Hinweise auf einen negativen Zusammenhang von Alter und physischer HrQoL bei Menschen in OST (Strada et al., 2019). Des Öfteren konnte ein negativer Zusammenhang zwischen HCV/HIV-Erkrankungen oder parallelem Substanzkonsum und HrQoL hergestellt werden (Karow et al., 2011; Schäfer et al., 2009). Speziell der parallele Konsum von Benzodiazepinen scheint dabei

nicht nur für höhere Werte in emotionalem Stress (Bråbäck et al., 2022), sondern auch für niedrigere HrQoL zu sorgen (Strada et al., 2019). Einen ebenfalls signifikanten Faktor für eine geringe HrQoL stellte in einer großen Studie (N=2176) von Strada (2019) die Arbeitslosigkeit dar, während in einer Beziehung zu sein mit höherer HrQoL assoziiert war. Leichte Zusammenhänge fanden sich in dieser Studie zwischen HrQoL und einem stabilen Arbeitsverhältnis, negativem HCV-Status, Fehlen einer psychiatrischen Diagnose und Substitution mit Buprenorphin.

6 Soziodemografische Faktoren

6.1 Geschlecht

Grundsätzlich ist die Geschlechtsverteilung der Menschen in OST im europäischen Raum relativ konstant. Personen, die sich als männlich identifizieren, machen dabei zwischen 67.7% und 82% aus, während Personen, die sich als weiblich identifizieren, zwischen 12% und 32.2% ausmachen (Busch et al., 2022; Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA), 2022; Wittchen et al., 2011).

Die Forschungsliteratur zur Rolle des Geschlechts im wahrgenommenen Stress zeichnet ein relativ klares Bild. Hier scheinen Frauen in OST mehr Stress zu erleben als Männer beziehungsweise eine höhere Stress-Sensitivität zu besitzen und grundsätzlich eine höhere Symptombelastung zu haben (Della Rocca et al., 2023; Di Paola et al., 2022; McHugh et al., 2013; Strada et al., 2019).

In einer Metaanalyse über Copingstile in gesunden Menschen fassten Nagy und Balázs (2023) zusammen, dass es einige Hinweise auf eine Tendenz zu einem emotions- bzw. vermeidungsorientierten Copingstil bei Frauen gibt, während Männer eher zu aufgabenorientiertem Coping zu neigen scheinen (Matud, 2004; Meléndez, Mayordomo, Sancho, & Tomás, 2012). Im Kontext der Geschlechtsunterschiede gilt zu erwähnen, dass mit Geschlecht *Gender* gemeint ist, es sich also um ein soziales Konstrukt handelt. Unterschiede sind also dem Geschlecht nicht unbedingt inhärent, sondern entstehen womöglich durch gesellschaftlich zugeschriebene Normen.

Geschlecht hat vermutlich außerdem einen Einfluss auf die HrQoL bei Menschen in OST. In einer großangelegten Studie mit 2176 Proband:innen fanden Strada et al. (2019) eine schlechtere psychische HrQoL bei Frauen, wenn auch in geringem Maß. Griffin et al. (2015) fanden ebenfalls schlechtere HrQoL bei Frauen als bei Männern (vgl. Aas et al., 2020; Karow

et al., 2011). Chang, Huang, Fang und Lin (2023) fanden in einer taiwanesischen Stichprobe dagegen keinerlei Geschlechtsunterschiede in physischer und psychischer HrQoL.

6.2 Alter

In der Wahrnehmung von Stress spielen die Schwere und Anzahl von Stressoren unbestreitbar eine Rolle. Eine universelle Perspektive auf den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Stress und Alter lässt sich in den Studienergebnissen von Blanchard-Fields (2007) erahnen. Einerseits gibt es mehrere Hinweise auf eine elaboriertere Emotionsregulation älterer Menschen im Vergleich zu jüngeren (Blanchard-Fields, 2007; Blanchard-Fields, Chen, & Norris, 1997), andererseits vermutet Blanchard-Fields (2007), dass es ältere Menschen unter anderem aufgrund der limitierten Ressourcen, seien es körperliche oder materielle, vermeiden, in stressauslösende Situationen zu kommen.

Alter konnte in einigen Studien mit gesunden Stichproben dagegen in Zusammenhang mit dem verwendeten Copingstil gebracht werden. So fanden Chen, Peng, Xu und O'Brien (2018), dass in ihrer Stichprobe Alter negativ mit aufgabenorientiertem Coping korreliert. Mit jüngeren Menschen waren in diesem Kontext Individuen zwischen 18 und 39 Jahren gemeint, mittelalte und ältere entsprechend 40 bis 59 und 60 Jahre oder älter. Diese Ergebnisse sind im Einklang mit denen von Folkman, Lazarus, Pimley und Novacek (1987) rund vierzig Jahre zuvor, die in ihrer Stichprobe ebenfalls jüngeren Menschen eine Tendenz zu aufgabenorientiertem Coping, aber auch älteren Menschen eine Tendenz zu emotionsorientiertem Coping attestierten. Das Gefälle der Copingstile im Zusammenhang mit Alter findet ein theoretisches Fundament in Eriksons *Stufenmodell psychosozialer Entwicklung*, das besagt, dass in verschiedenen Altersstufen verschiedene emotionale Konflikte gelöst werden müssen, um sich weiterzuentwickeln (Erikson & Erikson, 1998). Durch steigendes Alter könnte hier Erfahrung und Routine zu einer verbesserten Emotionsregulation und damit einhergehend einer Tendenz zu emotionsorientem Coping führen.

Dass mit dem Alter die physische Gesundheit abnimmt, kann grundsätzlich angenommen werden. Speziell in der Population der Menschen in OST besteht, wie in Kapitel 1.1.3 beschrieben, eine hohe Rate an Komorbiditäten, was die Abnahme der Gesundheit mit fortlaufendem Bestehen dieser Krankheiten wahrscheinlicher macht. Strada et al. (2019) belegten in ihrer Studie, dass innerhalb der deutschen Stichprobenpopulation Alter als Prädiktor für eine niedrigere physische HrQoL angesehen werden konnte. Chang et al. (2023) fanden

keinen signifikanten Zusammenhang des Alters mit psychischer HrQoL in ihrer taiwanesischen Stichprobe.

6.3 Beziehungsstatus

Untersuchungen des Einflusses des Beziehungsstatus von Menschen in OST auf deren HrQoL legten nahe, dass dieser existiert. In der erwähnten deutschen Stichprobe konnte eine höhere physische und psychische HrQoL dadurch vorausgesagt werden, dass Menschen in einer Beziehung waren (Strada et al., 2019). In der taiwanesischen Stichprobe sagte der Beziehungsstatus „verheiratet“ eine höhere psychische HrQoL voraus (Chang et al., 2023).

III. Empirischer Teil

7 Zielsetzung

Ziel dieser Studie war es, Erkenntnisse über die Rolle von Stress, Coping und deren Zusammenhang bei Menschen in Opioid-Substitutions-Therapie, die regelmäßig Benzodiazepine konsumieren, zu gewinnen. Um diesen Konstrukten eine relevante Einordnung zu geben, sollten sie zudem in den Kontext von HrQoL der Individuen gesetzt werden. Der in der Literatur mehrfach gefundene Zusammenhang zwischen Stresserleben und Konsum von Opioiden und Benzodiazepinen (MacLean, Armstrong, & Sofuoglu, 2019; Sinha, 2008) kann als Anstoß dafür gesehen werden, weitere Erkenntnisse über diesen Zusammenhang, speziell im Bereich Copingmechanismen, zu sammeln, um so passendere Interventions- und Hilfsangebote zu schaffen. Durch einen Fokus der Interventionen auf Stresserleben und -bewältigung lässt sich möglicherweise das dadurch gesteigerte Substanz-Craving zumindest reduzieren und die HrQoL Betroffener steigern. Anhand des Vergleichs der Stichprobe aus Menschen in OST mit Benzodiazepinabhängigkeit mit einer demografisch vergleichbaren gesunden Stichprobe sollen die Ergebnisse an Interpretationswert gewinnen.

8 Methodik

Im Folgenden wird die Methodik der Untersuchung beschrieben. Diese beinhaltet Studiendesign, Untersuchungsdurchführung, Beschreibung der Stichprobe, verwendete Messinstrumente, Fragestellungen der Untersuchung sowie die dazu formulierten Hypothesen und die statistischen Verfahren, die verwendet wurden.

8.1 Studiendesign

Da Proband:innen zu nur einem Zeitpunkt eine Fragebogenbatterie ausfüllten, handelt es sich um eine Querschnittsuntersuchung mit einer Versuchs- und einer Kontrollgruppe. Beide Gruppen bearbeiteten die Fragebögen im Paper-Pencil-Format. Die Daten der Versuchsgruppe wurden von Mai 2023 bis Januar 2024 erhoben, während die der Kontrollgruppe von Oktober 2023 bis Januar 2024 erhoben wurden. Zunächst wurde Proband:innen eine Aufklärung über die Ziele der Studie, die Freiwilligkeit, auf der eine Teilnahme beruhte, und die Anonymität, die bei der Teilnahme gewahrt wurde, vorgelegt und das Einverständnis zur Teilnahme an der Studie eingeholt. Daraufgehend wurden auf den nächsten Seiten die demografischen Daten

Alter, Geschlecht und Beziehungsstatus abgefragt sowie drei Fragebögen zur Selbsteinschätzung vorgelegt: die deutschsprachige Kurzversion des *Perceived Stress Questionnaire* (PSQ-20, Fliege, Rose, Arck, Levenstein, & Klapp, 2009), die deutschsprachige Kurzversion des *Coping Inventory for Stressful Situations* (CISS, Kälin & Semmer, 2020) und der *Short Form-36 Health Survey* (SF-36, Morfeld, Kirchberger, & Bullinger, 2011). Diese Instrumente werden in Kapitel 8.4 näher beschrieben. Die Dauer der Bearbeitung betrug etwa 20 Minuten.

8.2 Untersuchungsdurchführung

Die Versuchsgruppe wurde über rund acht Monate hauptsächlich während des offenen Ambulanzbetriebs in den Warteräumen des Vereins Dialog erhoben. Ein kleiner Teil nahm zu den regulären Zeiten des Terminbetriebs an der Studie teil. Dabei wurden Proband:innen, die die Kriterien für eine Teilnahme erfüllten, durch Überprüfung der Patient:innenakten per virtuellem Wartezimmer identifiziert. Dabei wurden zunächst solche Klient:innen eingeschlossen, die nach ICD-10 sowohl eine psychische und Verhaltensstörung durch Opiode mit Abhängigkeitssyndrom (F11.2) und eine psychische und Verhaltensstörung durch Sedativa oder Hypnotika mit Abhängigkeitssyndrom (F13.2) besaßen. In der Akte dieser Klient:innen wurde anschließend geprüft, ob sie substituiert waren und ob sie regelmäßig Benzodiazepine einnahmen beziehungsweise entsprechende wöchentliche Rezepte verschrieben bekamen. Bei gegenwärtiger Abstinenz von Benzodiazepinen oder Substitution mit Buprenorphin wurden sie von der Untersuchung ausgeschlossen. Passenden Klient:innen wurde nach Identifikation die Fragebogenbatterie während der Wartezeiten vorgelegt und auf die Möglichkeit, dem Versuchsleiter und Autor dieser Arbeit Nachfragen bei Unklarheiten zu stellen, verwiesen. Proband:innen standen nicht unter direkter Beobachtung und gaben die Fragebögen nach Bearbeitung beim Versuchsleiter an der Ordination ab. In einigen Fällen unterbrachen Proband:innen die Bearbeitung, da sie aufgerufen wurden, und beantworteten die verbliebenen Items nach dem Termin.

Proband:innen der Kontrollgruppe wurden die Fragebögen als Teil einer Fragebogenbatterie von Teilnehmer:innen eines Seminars an der Universität Wien vorgelegt.

8.3 Stichprobenbeschreibung

Die Einschlusskriterien waren ein Mindestalter von 18 Jahren und ausreichende Deutschkenntnisse, um die Fragebögen bearbeiten zu können. Die Vergleichbarkeit der

Stichproben wurde im Vorfeld durch eine Analyse der Klient:innendaten des Vereins Dialog in Bezug auf Geschlecht und Alter geschätzt, während die Kontrollgruppe bereits nach Stratifizierungskriterien erhoben wurde. Insgesamt nahmen 271 Personen an der Studie teil.

8.3.1 Stichprobenbeschreibung Versuchsgruppe

Die Proband:innen der Versuchsgruppe wurden in Gänze aus dem Klient:innenpool in drei Standorten des Vereins Dialog rekrutiert. Dabei waren 38 Proband:innen im Standort Sucht und Beschäftigung, 39 Proband:innen im Standort Individuelle Suchtberatung Gudrunstraße und 53 Proband:innen im Standort Individuelle Suchtberatung Modecenterstraße angebunden. Einschlusskriterien stellten die Teilnahme an einer OST mit Morphinen oder Methadon als Substitutionsmedikation bei gleichzeitiger aktiver Benzodiazepinabhängigkeit dar. Teilnehmende Klient:innen waren dementsprechend in der vereinsinternen Datenbank mit einer Diagnose F11.2 (Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide: Abhängigkeitssyndrom) und einer Diagnose F13.2 (Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Abhängigkeitssyndrom) nach ICD-10 (BfArM, 2023) registriert (siehe 8.2). Ausschlusskriterien waren die Substitution mit Buprenorphin, da sich Buprenorphin als partieller Antagonist in seiner Wirkung von den anderen agonistischen Substitutionsmitteln unterscheidet (siehe Kapitel 1.1.2), sowie das Vorliegen einer psychotischen Episode oder akuter Suizidalität, die von betreuenden Psychiater:innen beurteilt wurde. In der Versuchsgruppe nahmen insgesamt 130 Personen an der Studie teil, womit die angestrebte Anzahl von 128 Teilnehmenden knapp übertroffen wurde.

8.3.2 Stichprobenbeschreibung Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe wurde im Rahmen des Seminars Theorie und Empirie wissenschaftlichen Arbeitens bei Dr. Mag. Jagsch an der Universität Wien von teilnehmenden Studierenden erhoben und nach den Kriterien Geschlecht, Alter und Bildungsabschluss stratifiziert. Das Einschlusskriterium war außerdem eine Teilzeitanstellung von mindestens 20 Stunden pro Woche. Die drei Fragebögen waren dabei Teil einer Fragebogenbatterie, die aus neun Fragebögen bestand. Es wurden 141 Personen in der Kontrollgruppe erhoben.

8.4 Messinstrumente

8.4.1 Fragebogen zu soziodemografischen Daten

Der Fragebogen zu den soziodemografischen Daten der Teilnehmenden enthielt drei selbst erstellte Items, die Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus abfragten. Proband:innen konnten ankreuzen, sich als „männlich“, „weiblich“ oder „divers“ zu identifizieren, danach ihr Alter eintragen und zur Abfrage des Beziehungsstatus aus den sechs Optionen „single“, „in einer Beziehung“, „verheiratet“, „getrennt/geschieden“, „verwitwet“ oder „anderes“ wählen.

8.4.2 Perceived Stress Questionnaire 20 (PSQ-20)

Zur Messung der subjektiven Stressbelastung wurde die adaptierte deutschsprachige Kurzversion des Perceived Stress Questionnaire (PSQ-20, Fliege et al., 2009) herangezogen. Diese Version enthält statt den 30 Items der Originalversion (PSQ, Levenstein et al., 1993) insgesamt nur 20 Items, mit jeweils fünf Items für jede der vier Subskalen Sorgen ($\alpha = .86$), Anspannung ($\alpha = .84$), Freude ($\alpha = .82$), Anforderungen ($\alpha = .80$) (Fliege et al., 2009). Diese messen das Stresserleben der letzten vier Wochen. Proband:innen sollen auf die Items mittels einer 4-stufigen Likert-Skala von 1 = fast nie bis 4 = meistens antworten.

Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 100, wobei nach Umpolung der Skala Freude hohe Werte auf eine hohe subjektive Belastung schließen lassen.

8.4.3 Coping Inventory of Stressful Situations (CISS)

Das *Coping Inventory for Stressful Situations (CISS)* ist ein von Endler und Parker (1994) entwickelter Selbstbeurteilungsfragebogen mit 48 Items zur Identifikation bevorzugter Copingstile in Stresssituationen. In dieser Arbeit wurden diese bevorzugten Copingstile mit der gekürzten deutschsprachigen Version des CISS erhoben (CISS, Kälin & Semmer, 2020), die 24 Items enthält. Das CISS unterscheidet drei verschiedene Copingstile: *aufgabenorientiertes Coping*, *emotionsorientiertes Coping* und *vermeidungsorientiertes Coping*. Letzteres lässt sich in die Subskalen *zerstreuungsorientiertes Coping* und *sozial-ablenkungsorientiertes Coping* aufteilen. In dieser Untersuchung wurde *vermeidungsorientiertes Coping* allerdings als Summenskala ohne Unterteilungen betrachtet. *Aufgabenorientiertes Coping* zeichnet sich durch eine Lösung von Stresssituationen durch Planung und Problemlösung aus, während *emotionsorientiertes Coping* einen internen Fokus hat und auf die Regulation der eigenen

Emotionen, den Erlebensaspekt des Stresses fokussiert. Das *vermeidungsorientierte Coping* charakterisiert gedankliche Auseinandersetzungen mit der stressauslösenden Situation sowie das Erleben dieser zu vermeiden. Die Items erheben ein typischerweise gezeigtes Verhalten in Stresssituationen, das auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1= sehr untypisch bis 5= sehr typisch) bewertet werden soll.

Durch das Bilden von Skalen-Mittelwerten aus den acht Items-Scores pro Skala ergeben sich quantifizierte Ausprägungen in den genannten drei Copingstilen. Die möglichen Werte liegen dabei zwischen 1 und 5, wobei hohe Werte bedeuten, dass derjenige Copingstil häufig angewendet wird. Die internen Konsistenzen dieser Version betragen $\alpha = .83$ für *aufgabenorientiertes Coping*, $\alpha = .80$ für *emotionsorientiertes Coping* und $\alpha = .79$ für *vermeidungsorientiertes Coping* (Kälin & Semmer, 2020). Die Bearbeitung nimmt etwa zehn Minuten in Anspruch.

8.4.4 Short Form 36 Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36)

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mithilfe des Short-Form-Fragebogens zum Gesundheitszustand (SF-36; Morfeld et al., 2011) erhoben. Er beinhaltet 36 Items, die in den acht Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *körperliche Schmerzen*, *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*, *Vitalität*, *soziale Funktionsfähigkeit*, *emotionale Rollenfunktion* und *psychisches Wohlbefinden* die HrQoL erheben sollen. Diese Subskalen fungieren auf den beiden Grunddimensionen *körperliche* und *psychische Gesundheit*. Die Antwortformate der einzelnen Items reichen von dichotom bis zu einer sechsstufigen Likert-Skala und beziehen sich mit Ausnahme eines Items, das den Vergleich des Zustands zum letzten Jahr abfragt, alle auf die vergangenen vier Wochen. Im Wertebereich von 0 bis 100 stellen hohe Werte eine hohe HrQoL dar. Die internen Konsistenzen der Subskalen liegen fast alle deutlich über $\alpha = .70$, mit Ausnahme der Subskalen *allgemeine Gesundheitswahrnehmung* und *soziale Funktionsfähigkeit*, in denen sie in einigen Stichproben zwischen $\alpha = .57$ und $\alpha = .69$ liegen (Morfeld et al., 2011). Die Bearbeitung des Fragebogens dauert etwa zehn Minuten.

8.5 Fragestellungen und Hypothesen

Anhand dieser Untersuchung sollte überprüft werden, ob und inwiefern sich Personen in OST mit Benzodiazepinabhängigkeit in ihrem wahrgenommenen Stress, bevorzugten Copingstilen und HrQoL von Personen einer gesunden Vergleichspopulation unterscheiden. Es wurde

außerdem der Einfluss von Copingstilen auf den Zusammenhang zwischen Stresswahrnehmung und HrQoL untersucht.

8.5.1 Unterschiedshypothesen zu den soziodemografischen Variablen

Da es in der existierenden Forschung Hinweise darauf gibt, dass Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus in Zusammenhang mit den Konstrukten Stresswahrnehmung, Copingstil (Nagy & Balázs, 2023) und gesundheitsbezogene Lebensqualität (Aas et al., 2020; Strada et al., 2019) bei Personen mit und ohne Substanzabhängigkeiten stehen, sollte zunächst der Einfluss dieser soziodemografischen Variablen auf die Konstrukte untersucht werden. Die untersuchten Konstrukte stellen in der Folge abhängige Variablen dar und sollen um soziodemografische Einflüsse bereinigt werden.

Fragestellung 1: Unterscheiden sich Personen in OST mit Benzodiazepinabhängigkeit hinsichtlich ihrer soziodemografischen Charakteristika Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus in den Subskalen *psychische* und *körperliche Gesundheit* (SF-36), den einzelnen *Copingstilen* (CISS) und dem *Gesamtwert der Stresswahrnehmung* (PSQ-20)?

H0 (I.I): Frauen haben einen gleich hohen oder signifikant niedrigeren *Gesamtscore Stresswahrnehmung* (PSQ-20) als Männer.

H1 (I.I): Frauen haben einen signifikant höheren *Gesamtscore Stresswahrnehmung* (PSQ-20) als Männer.

Analog dazu wurden Hypothesenpaare **H0** und **H1 (I.II) bis (I.XVIII)** für Gruppenunterschiede in den Mittelwerten *emotionsorientiertes*, *problemorientiertes* und *vermeidungsorientiertes Coping* (CISS), *körperliche Gesundheit* und *psychische Gesundheit* (SF-36) jeweils für die unabhängigen Variablen *Geschlecht*, *Alter* und *Beziehungsstatus* formuliert.

Die Hypothesen zum Einfluss von Geschlecht auf Copingstile wurden dabei gerichtet formuliert, da in der Literatur Hinweise auf eine Tendenz von Frauen zum *emotions-* bzw. *vermeidungsorientierten Coping* gibt (Nagy & Balázs, 2023). Ebenso wurden Hypothesen zum Einfluss von Alter auf die Copingstile gerichtet formuliert, da es Hinweise auf eine Tendenz zu *problemorientiertem Coping* bei jüngeren Menschen gibt und wiederum eine Tendenz zu *emotionsorientiertem Coping* bei Älteren (Y. Chen et al., 2018; Folkman et al., 1987). Die

Hypothese zum Einfluss von *Geschlecht* auf gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde ebenfalls gerichtet formuliert, da Studien darauf hindeuten, dass Frauen in OST niedrigere Werte in der *psychischen Gesundheitsbezogenen Lebensqualität* aufweisen (Strada et al., 2019). Auch Hypothesen zum Einfluss des *Beziehungsstatus* wurden gerichtet formuliert, da Menschen in einer Beziehung bessere Werte in *psychischer Gesundheitsbezogener Lebensqualität* aufweisen als Menschen ohne Beziehung (Chang et al., 2023; Strada et al., 2019).

Falls soziodemografische Variablen einen signifikanten Effekt auf die Konstrukte haben, wurde dieser in den weiteren Hypothesen insofern berücksichtigt, als dass die Effekte der unabhängigen Variablen um die Effekte dieser soziodemografischen Variablen bereinigt werden sollten.

Fragestellung 2: Unterscheiden sich Personen der Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer soziodemografischen Charakteristika (Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus) in den Subskalen *psychische* und *körperliche Gesundheit* (SF-36), den einzelnen *Copingstilen* (CISS) und dem *Gesamtwert der Stresswahrnehmung* (PSQ-20)?

H0 (II.I): Es bestehen keine signifikanten Gruppenunterschiede in den Mittelwerten der *Gesamtscores Stresswahrnehmung (PSQ-20)* in Abhängigkeit des *Geschlechts*, dem sich die Person zuordnet.

H1 (II.I): Es bestehen signifikante Gruppenunterschiede in den Mittelwerten der *Gesamtscores Stresswahrnehmung (PSQ-20)* in Abhängigkeit des *Geschlechts*, dem sich die Person zuordnet.

Analog dazu wurden Hypothesenpaare **H0** und **H1 (II.II) bis (II.XVIII)** für Gruppenunterschiede in den Mittelwerten *emotionsorientiertes, problemorientiertes* und *vermeidungsorientiertes Coping* (CISS), *körperliche Gesundheit* und *psychische Gesundheit* (SF-36) jeweils für die unabhängigen Variablen *Geschlecht, Alter* und *Beziehungsstatus* formuliert. Dabei waren alle Hypothesen ebenfalls analog zur Fragestellung 1 gerichtet bzw. ungerichtet formuliert.

8.5.2 Unterschiedshypothesen zu wahrgenommenem Stress

Fragestellung 3: Unterscheiden sich die Versuchsgruppe und Kontrollgruppe in ihrem wahrgenommenen Stress?

H0 (III.I): Die Versuchsgruppe hat gleich hohe oder signifikant niedrigere Mittelwerte im *Gesamtwert Stresswahrnehmung* (PSQ-20) als die Kontrollgruppe.

H1 (III.I): Die Versuchsgruppe hat signifikant höhere Mittelwerte im *Gesamtwert Stresswahrnehmung* (PSQ-20) als die Kontrollgruppe.

8.5.3 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen

Fragestellung 4: Unterscheiden sich Versuchsgruppe und Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer Copingstile, wenn der Effekt um die Variable Geschlecht bereinigt wird?

H0 (IV.I): Die Verwendung von *adaptivem Coping* (hohe Werte in *problemorientiertem Coping*, niedrige Werte in *emotionsorientiertem Coping*) sagt signifikant voraus, mit größerer Wahrscheinlichkeit der Versuchsgruppe anzugehören.

H1 (IV.I): Die Verwendung von *adaptivem Coping* (hohe Werte in *problemorientiertem Coping*, niedrige Werte in *emotionsorientiertem Coping*) sagt signifikant voraus, mit größerer Wahrscheinlichkeit der Kontrollgruppe anzugehören.

8.5.4 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen und Stresswahrnehmung

Fragestellung 5: Unterscheiden sich Personen der VG, die *adaptives Coping* (hohe Werte in *problemorientiertem Coping*, niedrige Werte in *emotionsorientiertem Coping*) anwenden, von Personen der VG, die *maladaptives Coping* (niedrige Werte in *problemorientiertem Coping*, hohe Werte in *emotionsorientiertem Coping*) anwenden, hinsichtlich der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20)?

H0 (V.I): Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppenmittelwerten der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20) abhängig vom *Copingstil* (CISS) bei der Versuchsgruppe.

H1 (V.I): Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppenmittelwerten der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20) abhängig vom *Copingstil* (CISS) bei der Versuchsgruppe.

Fragestellung 6: Unterscheiden sich Personen der KG, die *adaptives Coping* (hohe Werte in *problemorientiertem Coping*, niedrige Werte in *emotionsorientiertem Coping*) anwenden, von Personen der KG, die *maladaptives Coping* (niedrige Werte in *problemorientiertem Coping*, hohe Werte in *emotionsorientiertem Coping*) anwenden, hinsichtlich der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20)?

H0 (VI.I): Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppenmittelwerten der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20) abhängig vom *Copingstil* (CISS) bei der Kontrollgruppe.

H1 (VI.I): Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppenmittelwerten der *Stresswahrnehmung* (PSQ-20) abhängig vom *Copingstil* (CISS) bei der Kontrollgruppe.

8.5.5 Unterschiedshypothesen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Fragestellung 7: Unterscheiden sich Versuchs- und Kontrollgruppe in den Subskalen körperliche und psychische Gesundheit?

H0 (VII.I): Die Gruppenmittelwerte in der Skala *physische Gesundheit* (SF-36) sind in der Versuchsgruppe gleich hoch oder signifikant höher als in der Kontrollgruppe.

H1 (VII.I): Die Gruppenmittelwerte in der Skala *physische Gesundheit* (SF-36) sind in der Versuchsgruppe signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe.

H0 (VII.II): Die Gruppenmittelwerte in der Skala *psychische Gesundheit* (SF-36) sind in der Versuchsgruppe gleich hoch oder signifikant höher als in der Kontrollgruppe.

H1 (VII.II): Die Gruppenmittelwerte in der Skala *psychische Gesundheit* (SF-36) sind in der Versuchsgruppe signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe.

8.5.6 Moderationshypothesen zu Copingstilen, Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität

Fragestellung 8: Haben Copingstile der VG einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität?

H0 (VIII.I): Der bevorzugte Copingstil hat keinen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und physischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

H1 (VIII.I): Der bevorzugte Copingstil hat einen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und physischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

H0 (VIII.II.): Der bevorzugte Copingstil hat keinen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

HI (VIII.II.): Der bevorzugte Copingstil hat einen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

Fragestellung 9: Haben Copingstile der KG einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität?

H0 (IX.I.): Der bevorzugte Copingstil hat keinen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Kontrollgruppe.

HI (IX.I.): Der bevorzugte Copingstil hat einen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

H0 (IX.II.): Der bevorzugte Copingstil hat keinen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

HI (IX.II.): Der bevorzugte Copingstil hat einen moderierenden Effekt auf die Beziehung zwischen *Stresswahrnehmung* und psychischer *gesundheitsbezogener Lebensqualität* in der Versuchsgruppe.

8.6 Angewandte statistische Auswertung

Für die statistische Auswertung der Hypothesen wurde das Programm IBM SPSS Statistics 29.0.0.0 verwendet. Dabei wurde das Signifikanzniveau auf $\alpha = .05$ festgelegt. Bei einem Wert von $p < .05$ wurde ein Ergebnis dementsprechend als statistisch signifikant betrachtet, und die Alternativhypothese wurde angenommen.

Die Messgenauigkeit der verwendeten Instrumente wurde anhand von Reliabilitätsanalysen überprüft, wobei ein Cronbachs α ab .70 als akzeptabel, ab .80 als gut und ab .90 als exzellent angesehen werden kann. Ein Cronbachs α gibt dabei die Korrelation zwischen Items einer Skala des Konstrukts an und ist somit ein Maß der internen Konsistenz

dieser Skala. Die Normalverteilung der Daten wurde ab einer Stichprobengröße von $n > 30$ nicht überprüft, da der Zentrale Grenzwertsatz hier besagt, dass ab dieser Anzahl von einer Normalverteilung der Mittelwerte der Stichprobe ausgegangen werden kann (Döring & Bortz, 2016).

Für die Beschreibung der Stichprobe anhand soziodemografischer Daten wurden Häufigkeitsverteilungen sowie deskriptive Statistiken mit Mittelwerten und Standardabweichungen berechnet.

In Fragestellungen 1, 2, 5 und 6 wurden t-Tests für unabhängige Stichproben berechnet, um die Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen zu untersuchen. Dabei wurde neben den p -Werten, sofern diese signifikant waren, die Effektstärke in Cohens d angegeben (Cohen, 1988). Ein Cohens $d \geq 0.20$ entspricht dabei einem kleinen, $d \geq 0.50$ einem mittleren und $d \geq 0.80$ einem großen Effekt (Döring & Bortz, 2016). Die Voraussetzungen der t-Tests wurden wie folgt geprüft: Ausreißer wurden mittels Boxplots überprüft, wobei extreme Ausreißer, die mehr als das Dreifache des Interquartilsabstands entfernt waren, aus den Analysen ausgeschlossen wurden. Homogenität der Varianz wurde mittels Levene-Test überprüft. Bei den mehrfachen Testungen wurde eine Bonferroni-Holm Korrektur innerhalb der untersuchten Konstrukte durchgeführt, um einer Alphafehler-Kumulierung entgegenzuwirken.

In den Fragestellungen 3 und 7 wurde eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) durchgeführt. Dieses Verfahren war auch für Fragestellungen 5 und 6 geplant. Da die Daten essenzielle Voraussetzungen für eine ANCOVA, namentlich die Homogenität der Regressionssteigung, nicht erfüllen konnten, wurde für diese Fragestellungen der oben beschriebene t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Als Kovariaten wurden die soziodemografischen Variablen mit signifikantem Einfluss auf die untersuchten Konstrukte verwendet, die in Fragestellung 1 ermittelt wurden und zusätzlich nicht gleich über beide Gruppen verteilt waren. Da das Geschlecht als einzige Variable ungleich über Versuchs- und Kontrollgruppe verteilt war, wurde nur diese Variable als Kovariate in die Analysen miteinbezogen. Die Voraussetzungen wurden anhand der folgenden Tests überprüft: Der Interaktionsterm der Kovariate und des Prädiktors gibt Aufschluss über die Homogenität der Regressionssteigung. Ausreißer wurden durch Ausgabe der Cook-Distanzen und Hebelwerte überprüft. Bei einer Cook-Distanz > 1 wurden die Fälle ausgeschlossen (Döring & Bortz, 2016). Zur Einordnung der Hebelwerte wurde sich an Igo (2010) orientiert. Waren Gruppen $n < 30$, wurde die Normalverteilung anhand des Shapiro-Wilk-Tests überprüft. Wenn diese Voraussetzung verletzt war, wurde Bootstrapping mit 1000 Iterationen angewandt, um dennoch

robuste Ergebnisse zu bekommen (Field, 2017). Wie bei den t-Tests wurde auch hier die Homogenität der Varianz mit dem Levene-Test überprüft. Eine Verletzung dieser Voraussetzung wurde aufgrund der Robustheit des Verfahrens in Kauf genommen und, wenn auch als Einschränkung erwähnt, die ANCOVA dennoch durchgeführt. Neben der Angabe der Signifikanz der Prädiktoren wurden auch Effektstärken als partielles Eta-Quadrat (η^2) angegeben. Dabei gilt $\eta^2 \geq .01$ als kleiner Effekt, $\eta^2 \geq .06$ als mittlerer Effekt und $\eta^2 \geq .14$ als großer Effekt (Cohen, 1988).

Für Fragestellungen 8 und 9 wurden Moderationsanalysen mit dem Macro PROCESS (Hayes, 2018) durchgeführt. Obwohl Verletzungen einiger Voraussetzungen für Moderationsanalysen vernachlässigbar sind (Hayes, 2018), wurde die Linearität visuell anhand von Matrix-Diagrammen mit LOESS-Glättung überprüft. Bei der Berechnung der Standardfehler und Koeffizienten der relevanten Parameter wurde Bootstrapping mit 5000 Iterationen durchgeführt, um die Robustheit der Werte zu garantieren. Es wurde die Signifikanz des Gesamtmodells sowie die Signifikanz des Interaktionsterms und dessen Konfidenzintervall berichtet. Der Wert 0 innerhalb der Konfidenzintervalle wurde ebenfalls als Kriterium für das Fehlen eines moderierenden Effekts angesehen.

9 Ergebnisdarstellung

9.1 Stichprobenbeschreibung

In der Folge werden die Stichproben der Versuchs- und Kontrollgruppe anhand der erhobenen soziodemografischen Merkmale Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus beschrieben. Außerdem werden Komorbiditäten und genutzte Substitutionsmedikation der Versuchsgruppe aufgeführt.

9.1.1 Geschlecht und Alter

Die Versuchsgruppe bestand aus 130 Personen, von denen sich 39 (30.0%) dem weiblichen und 91 (70.0%) dem männlichen Geschlecht zuordneten. Der Altersdurchschnitt lag hier bei 41.14 Jahren ($SD = 9.82$), wobei die jüngste Person 19 und die älteste Person 65 Jahre alt war. Männliche Personen ($M = 42.07$, $SD = 9.53$) waren in dieser Gruppe durchschnittlich 3.1 Jahre älter als weibliche Personen ($M = 38.97$, $SD = 10.28$).

Die Kontrollgruppe bestand aus 141 Personen und war unter anderem nach Geschlecht und Alter stratifiziert. 71 Personen (50.4%) ordneten sich dem weiblichen und 70 (49.6%) dem männlichen Geschlecht zu. Das durchschnittliche Alter der Kontrollgruppe betrug 39.50 Jahre

($SD = 13.48$). Hier war die jüngste Person 18 und die älteste Person 65 Jahre alt. Männliche ($M = 39.36$, $SD = 13.49$) und weibliche Personen ($M = 39.65$, $SD = 13.57$) waren hier im Schnitt nahezu gleich alt, da weibliche Personen durchschnittlich lediglich 0.29 Jahre älter waren.

9.1.2 Beziehungsstatus

In der Versuchsgruppe gaben 74 Personen (57.0%) an, Single zu sein, während 31 Personen die Antwortoption (23.8%) „in einer Beziehung“ wählten. Acht Personen (6.2%) waren nach eigenen Angaben verheiratet, weitere acht Personen (6.2%) getrennt/geschieden und zwei Personen (1.5%) verwitwet. Fünf Personen (3.8%) wählten die Option „anderes“ und zwei Personen (1.5%) gaben keine Auskunft. Nach Zusammenfassung der Kategorien Single, getrennt/geschieden und verwitwet ließen sich 84 Personen (64.7%) der Kategorie ledig zuordnen, während Personen, die angaben, in einer Beziehung oder verheiratet zu sein, zu 39 Personen (30.0%) zusammenfassen ließen.

In der Kontrollgruppe waren laut Eigenangabe von 141 Personen 31 (22.0%) single, 48 (34.0%) in einer Beziehung, 53 (37.6%) verheiratet und sieben (5.0%) getrennt/geschieden. Eine Person (0.7%) wählte die Option „anderes“ und eine Person (0.7%) machte keine Angabe. Auch hier konnten wie bei der Kontrollgruppe Personen in den Kategorien „ledig“ oder „in einer Beziehung“ zusammengefasst werden. So waren 38 Personen (27.0%) ledig und 101 Personen (71.6%) in einer Beziehung. 2 Personen (1.4%) wurden ausgeschlossen.

9.1.3 Komorbiditäten

In der Versuchsgruppe besaßen 94 Personen (72.3%) neben ihren Abhängigkeitsdiagnosen bezogen auf Opioide (F11.2) und Benzodiazepine (F13.2) weitere Komorbiditäten. Im Bereich Substanzbezogener Süchte hatten dabei 41 Personen (31.5%) eine zusätzliche Abhängigkeitsdiagnose bezüglich Tabak (F17.2), 37 Personen (28.5%) bezüglich Alkohol (F10.2), 31 Personen (23.8%) bezüglich Cannabis (F12.2) und 24 Personen (18.5%) bezüglich Kokain (F14.2). 37 Personen (28.5%) hatten eine diagnostizierte rezidivierende Depression mit unterschiedlichen Schweregraden zu unterschiedlichen Zeitpunkten (F33.1). 30 Personen (23.0%) hatten eine diagnostizierte spezifische (F60) oder kombinierte (F61) Persönlichkeitsstörung, 25 Personen (19.2%) eine diagnostizierte Posttraumatische Belastungsstörung (F41.1). Die häufigste somatische Komorbidität war eine chronische Virushepatitis C Diagnose da (B18.2), die 36 Personen (27.7%) diagnostiziert hatten.

Es gilt dabei zu beachten, dass nicht alle Personen in medizinischer Behandlung der Einrichtung waren und sie dementsprechend teilweise Diagnosen besitzen konnten, ohne dass diese in der Datenbank notiert waren.

9.1.4 Substitutionsmittel

Von 130 Personen der Versuchsgruppe wurden 108 (83.1%) mit retardierten Morphinen, 12 (9.2%) mit Levo-Methadon und eine Person (0.8%) mit retardiertem Dihydrocodein substituiert. Zu neun Personen (6.9%) konnte keine Angabe gemacht werden, da diese außerhalb der Einrichtung substituiert wurden und deren Medikation nicht in der Datenbank der Einrichtung angegeben war.

9.2 Reliabilitätsanalyse der Messinstrumente

9.2.1 Reliabilitätsanalyse PSQ-20

Die Reliabilitätsanalyse des PSQ-20 ergab über 20 Items ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .920$. Die Messgenauigkeit dieser Skala liegt damit im exzellenten Bereich.

9.2.2 Reliabilitätsanalyse CISS

Die Reliabilitätsanalyse der Skala aufgabenorientiertes Coping ergab über 8 Items ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .843$. Die Messgenauigkeit dieser Skala liegt damit im guten Bereich. In der Skala emotionsorientiertes Coping ergab sich über 8 Items ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .818$, womit die Messgenauigkeit hier ebenfalls im guten Bereich liegt. Bei vermeidungsorientiertem Coping lag das Cronbachs Alpha mit $\alpha = .740$ im akzeptablen Bereich.

9.2.3 Reliabilitätsanalyse SF-36

Die Reliabilitätsanalyse für die beiden Skalen des SF-36 ergaben eine exzellente Messgenauigkeit. Die Skala physische gesundheitsbezogene Lebensqualität hatte ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .971$, während die Skala psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .939$ hatte.

9.3 Hypothesenprüfungen

9.3.1 Unterschiedshypothesen zu den soziodemografischen Variablen

In Fragestellungen 1 und 2 sollte festgestellt werden, inwiefern die Gruppenzugehörigkeit in den soziodemografischen Variablen Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus sich auf die Konstrukte wahrgenommenen Stress, Copingstile und gesundheitsbezogene Lebensqualität auswirkt. Für Geschlecht wurden zwei Gruppen gebildet. Eine mit Personen, die sich als männlich identifizierten, und eine mit Personen, die sich als weiblich identifizierten. In der Folge wurden dann anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben Unterschiede dieser beiden Gruppen im *Gesamtscore des empfundenen Stress* (PSQ), jeweils im Score der drei Copingstile *aufgabenorientiertes*, *emotionsorientiertes* und *vermeidungsorientiertes Coping* (CISS) sowie in den Skalen *physische gesundheitsbezogene Lebensqualität* und *psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität* (SF-36). Dabei wurden die Voraussetzungen wie folgt überprüft. Von einer Normalverteilung konnte durch die Gruppengröße von $n \geq 30$ ausgegangen werden (Döring & Bortz, 2016), während die Prüfung der Ausreißer anhand der ausgegebenen Boxplots stattfand und ein Levene-Test auf Homoskedastizität die Gleichheit der Varianzen prüfte. Alle Voraussetzungen waren erfüllt. In Fragestellung 1 wurde die Versuchsgruppe überprüft. Die Ergebnisse der t-Tests sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1. *Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Geschlecht (N = 130)*

Skala	Geschlecht (N=130)						
	M _{Frauen} M _{Männer}	SD _{Frauen} SD _{Männer}	M _{diff}	t _(df)	α^*	p	d
PSQ	63.68 54.95	16.84 16.33	8.73	2.766 (128)	.008	.003 _e **	0.529
CISS-AOC	3.40 3.32	0.82 0.67	0.08	0.607 (128)	.025	.272 _e	
CISS-EOC	3.60 3.41	0.74 0.69	0.19	1.359 (128)	.017	.088 _e	
CISS-VOC	2.88 2.95	0.72 0.79	-0.07	-0.472 (128)	.050	.319 _e	
SF-Phy	45.28 52.59	16.74 21.73	-7.31	-1.803 (128)	.010	.037 _e	
SF-Psy	32.38 40.08	19.84 20.84	-7.70	-1.774 (128)	.013	.039 _e	

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL; ** $p < .01$

Diese zeigt, dass Geschlecht in der Versuchsgruppe einen signifikanten, mittelgroßen Effekt ($d = 0.529$) auf den wahrgenommenen Stress hatte. Frauen hatten dabei durchschnittlich einen signifikant höheren Wert im wahrgenommenen Stress. Es konnte deswegen die Alternativhypothese **H1 (I.I)** angenommen werden. Es zeigten sich dagegen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf Geschlecht in den drei Copingstilen sowie der physischen und psychischen HrQoL, weshalb die Alternativhypothesen **H1 (I.II)** bis **H1 (I.VI)** verworfen und die jeweiligen Nullhypothesen angenommen werden konnten.

Die Versuchsgruppe wurde in Bezug auf Alter per Mediansplit in die zwei Gruppen jünger als 40 Jahre und 40 Jahre und älter geteilt. In der Folge wurde der Effekt von Alter auf die genannten Konstrukte anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben untersucht. In Tabelle 2 sind die Ergebnisse tabellarisch aufgelistet. Es konnte kein signifikanter Effekt des Alters auf die untersuchten Konstrukte gefunden werden. Es wurden deshalb die Alternativhypothesen **H1 (I.VII)** bis **H1 (I.XII)** verworfen und deren jeweilige Nullhypothesen angenommen.

Tabelle 2. Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Alter ($N = 130$)

Skala	Alter (N=130)						
	M _{jung} M _{alt}	SD _{jung} SD _{alt}	M _{diff}	t(df)	α^*	p	d
PSQ	60.41 54.72	16.94 16.52	5.69	1.940 (128)	.008	.055	
CISS-AOC	3.40 3.30	0.64 0.80	0.10	0.757 (128)	.013	.225 _e	
CISS-EOC	3.52 3.42	0.70 0.72	0.10	0.833 (128)	.010	.203 _e	
CISS-VOC	2.92 2.94	0.72 0.82	-0.02	-0.142 (128)	.050	.444 _e	
SF-Phy	51.51 49.27	19.97 21.32	2.24	0.597 (119)	.025	.276 _e	
SF-Psy	36.67 39.50	20.24 21.48	-2.83	-0.716 (111)	.017	.474	

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL

Die dritte erhobene soziodemografische Variable stellte der Beziehungsstatus dar. ProbandInnen wurden diesbezüglich in zwei Gruppen aufgeteilt. Die erste Gruppe bestand aus Personen, die zum Zeitpunkt der Erhebung in keiner Beziehung waren, die zweite aus Personen,

die zum Zeitpunkt der Erhebung in einer Beziehung waren. Tabelle 3 sind die Ergebnisse zu entnehmen. Es konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede in allen Konstrukten gefunden werden, weshalb die Alternativhypothesen **H1 (I.XIII)** bis **H1 (I.XVIII)** verworfen und die jeweiligen Nullhypothesen angenommen wurden.

In Fragestellung 2 wurden alle t-Tests sowie Voraussetzungsüberprüfungen analog für die Kontrollgruppe durchgeführt. Auch hier waren alle Voraussetzungen erfüllt.

Tabelle 3. *Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Beziehungsstatus (N = 128)*

Skala	Beziehungsstatus (N=128)						
	M _{ledig}	SD _{ledig}	M _{diff}	t _(df)	α^*	p	d
	M _{in Beziehung}	SD _{in Beziehung}					
PSQ	56.39	17.60	-4.00	-1.199 (121)	.008	.233	
	60.39	16.28					
CISS-AOC	3.31	0.65	-0.10	-0.727 (121)	.013	.469	
	3.41	0.88					
CISS-EOC	3.47	0.77	-0.00	-0.019 (121)	.050	.983	
	3.47	0.58					
CISS-VOC	2.89	0.78	-0.05	-0.336 (121)	.017	.737	
	2.94	0.79					
SF-Phy	52.43	21.71	3.90	0.948 (113)	.010	.173 _e	
	48.53	18.08					
SF-Psy	38.11	21.74	-0.73	-0.165 (106)	.025	.435 _e	
	38.84	19.75					

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL

Die Ergebnisse der t-Tests zum Effekt von Geschlecht auf die sechs genannten Skalen sind in Tabelle 4 aufbereitet. Hier fanden sich signifikante Gruppenunterschiede in den drei Copingstilen. So fand sich ein signifikanter, nahezu mittelgroßer Effekt ($d = -0.445$) des Geschlechts auf die durchschnittliche Verwendung des aufgabenorientierten Copingstils. Männer hatten hier signifikant höhere Werte. Auch in der Skala emotionsorientierter Copingstil konnte ein signifikanter, mittelgroßer Effekt ($d = 0.516$) verzeichnet werden. Hier hatten Frauen im Schnitt höhere Werte. So auch in der Skala vermeidungsorientiertes Coping, ebenfalls mit einem mittelgroßen Effekt ($d = -0.464$). In den Skalen Stress, physische und psychische HrQoL fanden sich keine signifikanten Unterschiede.

Es konnte in der Folge die Alternativhypothese **H1 (II.II)** bis **H1 (II.IV)** angenommen werden, die Alternativhypothesen **H1 (II.I)**, **H (II.V)** und **H1 (II.VI)** verworfen und die jeweilige Nullhypothesen angenommen wurden.

Die Kontrollgruppe wurde ebenfalls per Mediansplit in zwei Altersgruppen unterteilt. Gruppe 1 war dabei jünger als 40 Jahre, Gruppe 2 bestand aus Personen, die 40 oder älter waren. Die Ergebnisse der t-Tests sind Tabelle 5 zu entnehmen. Es konnte dabei ein signifikanter, mittelgroßer Effekt ($d = 0.641$) des Alters auf die physische gesundheitsbezogene Lebensqualität belegt werden. Jüngere Proband:innen hatten dabei eine signifikant höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität als ältere.

Die Alternativhypothesen **H1 (II.VII)** bis **H1 (II.X)** sowie **H1 (II.XII)** wurden dementsprechend verworfen und die jeweiligen Nullhypothesen angenommen. Alternativhypothese **H1 (II.XI)** wurde angenommen.

Tabelle 4. *Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Geschlecht (N = 141)*

Skala	Geschlecht (N=141)						
	M _{Frauen}	SD _{Frauen}	M _{diff}	t _(df)	α^*	p	d
	M _{Männer}	SD _{Männer}					
PSQ	40.96	15.27	1.58	0.587 (139)	.050	.279 _e	
	39.38	16.69					
CISS-AOC	3.59	0.65	-0.29	-2.642 (139)	.013	.005 _e **	-0.445
	3.88	0.67					
CISS-EOC	2.82	0.68	0.34	3.063 (139)	.008	.001 _e **	0.516
	2.48	0.65					
CISS-VOC	3.01	0.74	0.33	2.756 (139)	.010	.003 _e **	0.464
	2.68	0.69					
SF-Phy	78.89	17.55	-4.79	-1.742 (136)	.017	.042 _e	
	83.68	14.59					
SF-Psy	70.73	17.72	-2.20	-0.713 (138)	.025	.238 _e	
	72.93	18.79					

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL; ** $p < .01$

Analog zu Fragestellung 1 wurde der Effekt des Beziehungsstatus in der Kontrollgruppe untersucht. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 6. Es konnten keine signifikanten Effekte des Beziehungsstatus auf die genannten Konstrukte gefunden werden.

Dementsprechend wurden die Alternativhypothesen **H1 (II.XIII)** bis **H (II.XVIII)** verworfen und die jeweiligen Nullhypothesen angenommen.

Tabelle 5. Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Alter ($N = 141$)

Skala	Alter (N=141)						
	M_{jung} M_{alt}	SD_{jung} SD_{alt}	M_{diff}	$t_{(df)}$	α^*	p	d
PSQ	39.61 40.77	15.95 16.05	-1.16	-0.433 (139)	.025	.666	
CISS-AOC	3.69 3.77	0.69 0.66	-0.08	-0.710 (139)	.017	.239 _e	
CISS-EOC	2.74 2.56	0.71 0.64	0.18	1.588 (139)	.010	.057 _e	
CISS-VOC	2.89 2.79	0.71 0.75	0.10	0.800 (139)	.013	.212 _e	
SF-Phy	86.15 76.20	13.72 17.20	9.95	3.765 (136)	.008	<.001 _e ***	0.641
SF-Psy	71.33 72.35	18.36 18.22	-1.02	-0.330 (138)	.050	.742	

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL; *** $p < .001$

Tabelle 6. Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Beziehungsstatus ($N = 140$)

Skala	Beziehungsstatus (N=140)						
	M_{ledig} $M_{\text{in Beziehung}}$	SD_{ledig} $SD_{\text{in Beziehung}}$	M_{diff}	$t_{(df)}$	α^*	p	d
PSQ	37.63 41.12	18.73 14.83	-3.49	-1.148 (137)	.017	.253	
CISS-AOC	3.68 3.75	0.85 0.60	-0.07	-0.496 (52)	.025	.565	
CISS-EOC	2.53 2.71	0.69 0.68	-0.18	-1.389 (137)	.010	.167	
CISS-VOC	3.00 2.80	0.69 0.74	0.20	1.479 (137)	.008	.142	
SF-Phy	83.86 80.19	13.50 17.21	3.67	1.169 (134)	.013	.122 _e	
SF-Psy	70.61 72.18	17.94 18.55	-1.57	-0.447 (136)	.050	.328 _e	

Anmerkungen. CISS-AOC = Aufgabenorientiertes Coping, CISS-EOC = Emotionsorientiertes Coping, CISS-VOC = Vermeidungsorientiertes Coping, SF-Phy = physische HrQoL, SF-Psy = psychische HrQoL

9.3.2 Unterschiedshypothesen zu wahrgenommenem Stress

In Fragestellung 3 sollte überprüft werden, inwiefern sich Versuchs- und Kontrollgruppe in ihrem wahrgenommenen Stress unterscheiden. Für die Untersuchung dieser Fragestellung wurde eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) durchgeführt, in der Geschlecht als Kovariate fungierte, da hierin eine soziodemografische Variable mit signifikantem Effekt auf die Stresswahrnehmung lag. Alle Voraussetzungen für dieses Verfahren wurden durch die in Kapitel 7.6 beschriebenen Tests überprüft und erfüllt.

Es gab einen signifikanten, großen Haupteffekt der Gruppenzugehörigkeit, nachdem für das Geschlecht kontrolliert wurde, $F(1, 268) = 82.073, p < .001, \eta p^2 = .234$. Der mittlere Wert des wahrgenommenen Stress war dabei bei der Versuchsgruppe signifikant höher ($M = 58.06, SE = 1.45$) als bei der Kontrollgruppe ($M = 39.72, SE = 1.39$). Das Geschlecht war dabei ebenfalls ein signifikanter Prädiktor für wahrgenommenen Stress, $F(1, 268) = 05.209, p = .023, \eta p^2 = .019$, wenn auch mit einem kleinen Effekt. Alternativhypothese **H1 (III.I)** konnte in der Folge angenommen werden.

9.3.3 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen

In Fragestellung 4 sollte untersucht werden, inwiefern sich Versuchs- und Kontrollgruppe in ihren Copingstilen unterscheiden. Dafür wurden Proband:innen mit hohen Werten in *aufgabenorientiertem Coping* und niedrigen Werten in *emotionsorientiertem Coping* der Gruppe *adaptives Coping* zugeteilt, während Proband:innen mit niedrigen Werten in *aufgabenorientiertem Coping* und hohen Werten in *emotionsorientiertem Coping* der Gruppe *maladaptives Coping* zugeteilt wurden. Proband:innen mit hohen Werten in beiden Copingstilen oder niedrigen Werten in beiden Copingstilen wurden für diese Fragestellung nicht berücksichtigt, da sie nicht eindeutig entweder *adaptivem* oder *maladaptivem Coping* zugeordnet werden konnten. Zur Berechnung wurde eine logistische Regression durchgeführt und der Effekt der Gruppenzugehörigkeit um den des Geschlechts bereinigt, da in Fragestellungen 1 und 2 belegt wurde, dass Geschlecht einen signifikanten Effekt auf die Copingstile hat.

Die Voraussetzungen, um eine statistische binär-logistische Regression durchzuführen, wurden erfüllt. Dabei war die Testung auf Linearität des Zusammenhangs durch die dichotome Ausprägung der Variablen obsolet. Die Korrelation zwischen den Variablen Gruppe und Geschlecht lag mit $r = .463$ unter der empfohlenen Grenze von .8 (Dattalo, 2013), weshalb Multikollinearität ausgeschlossen werden konnte. Ausreißer wurden anhand der Fallweisen

Liste und Cooks-Distanzen (< 0.2) überprüft. Es mussten keine Fälle exkludiert werden. Das binär-logistische Regressionsmodell war statistisch signifikant $\chi^2(2) = 63.392$, $p < .001$ und hatte dem Hosmer-Lemeshow-Test nach eine hohe Anpassungsgüte $\chi^2(2) = 0.285$, $p = .867$. Dabei konnte eine gute Varianzaufklärung durch Nagelkerkes $R^2 = .411$, gemäß den Empfehlungen von Backhaus, Erichson, Plinke und Weiber (2006) beobachtet werden. Die korrekten Klassifikationen der Fälle beliefen sich auf insgesamt 77.3% mit einer Sensitivität von 70.3% und einer Spezifität von 83.9%. Dabei konnte gegenüber dem Modell ohne Prädiktoren (50.6%) eine Verbesserung der Vorhersagegüte von 26.7% erreicht werden. Sowohl die Gruppenzugehörigkeit zu Versuchs- oder Kontrollgruppe ($p < .001$) als auch das Geschlecht ($p = .007$) hatten einen signifikanten Vorhersagewert für das Modell. Dabei sagte die Zugehörigkeit zur Versuchsgruppe mit einem Odds von 18.561 mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit und die Identifikation mit dem männlichen Geschlecht mit einem Odds von 3.2 ebenfalls mit erhöhter Wahrscheinlichkeit maladaptives Coping vorher. Die Koeffizienten und Odds der Untersuchung sind Tabelle 7 zu entnehmen. Alternativhypothese **H1 (IV.I)** konnte angenommen werden.

Tabelle 7. *Vorhersagegüte der Prädiktoren Gruppenzugehörigkeit (UV) und Geschlecht (UV) für den verwendeten Copingstil (AV)*

Prädiktor							Konfidenzintervalle	
	Regressionskoeffizient <i>B</i>	SE	Wald	df	p	Odds	Untere Grenze	Obere Grenze
VG oder KG	2.921	0.433	45.480	1	< .001***	18.561	7.945	43.380
Geschlecht	1.163	0.429	7.341	1	.007**	3.200	1.380	7.425

Anmerkungen. VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, ** $p < .01$, *** $p < .001$

9.3.4 Unterschiedshypothesen zu Copingstilen und Stresswahrnehmung

In Fragestellung 5 wurde untersucht, inwiefern sich Personen der Versuchsgruppe in ihrem wahrgenommenen Stress unterscheiden, je nachdem ob sie bevorzugt den adaptiven oder maladaptiven Copingstil verwenden. Da für die ANCOVA eine zu kleine Fallzahl bestand, musste auf die Einbeziehung der Kovariate Geschlecht verzichtet und ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt werden. Die Voraussetzungen für einen t-Test wurden überprüft und erfüllt. Es wurde ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen

adaptives und maladaptives Coping in wahrgenommenem Stress gefunden ($p < .001$), wobei die Gruppe maladaptives Coping einen deutlich höheren Wert in wahrgenommenem Stress aufwies als die Gruppe adaptives Coping. Der verwendete Copingstil hatte dabei einen sehr großen Effekt ($d = -1.831$). Ergebnisse dieser Untersuchung sind Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8. *Gruppenvergleich der Copingstile in wahrgenommenem Stress in der Versuchsgruppe*

Skala	Copingstile (N=74)					
	M_{adaptiv}	SD_{adaptiv}	M_{diff}	$t_{(df)}$	p	d
	$M_{\text{maladaptiv}}$	$SD_{\text{maladaptiv}}$				
PSQ	39.52	13.15	-24.28	-6.170 (72)	< .001***	-1.831
	63.80	13.28				

Anmerkung. *** $p < .001$

In der Folge konnte die Alternativhypothese **H1 (V.I)** angenommen werden.

Analog wurde in Fragestellung 6 selbiges in der Kontrollgruppe überprüft. Um die Vergleichbarkeit mit der Versuchsgruppe nicht zu gefährden, wurde hier ebenfalls auf eine ANCOVA mit Geschlecht als Kovariate verzichtet und stattdessen ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Die Voraussetzungen für den angewandten t-Test waren ebenfalls erfüllt. Es wurde ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen adaptives und maladaptives Coping in wahrgenommenem Stress gefunden ($p < .001$), wobei die Gruppe maladaptives Coping einen deutlich höheren Wert in wahrgenommenem Stress aufwies, als die Gruppe adaptives Coping. Der verwendete Copingstil hatte dabei einen sehr großen Effekt ($d = -1.164$). Ergebnisse dieser Untersuchung sind Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9. *Gruppenvergleich der Copingstile in wahrgenommenem Stress in der Kontrollgruppe*

Skala	Copingstile (N=98)					
	M_{adaptiv}	SD_{adaptiv}	M_{diff}	$t_{(df)}$	p	d
	$M_{\text{maladaptiv}}$	$SD_{\text{maladaptiv}}$				
PSQ	34.73	14.18	-16.74	-5.025 (96)	< .001***	-1.164
	51.47	14.95				

Anmerkung. *** $p < .001$

Es konnte in der Folge Alternativhypothese **H1 (VI.I)** angenommen werden.

9.3.5 Unterschiedshypothesen zu gesundheitsbezogener Lebensqualität

In Fragestellung 7 wurde untersucht, inwiefern sich Versuchs- und Kontrollgruppe in den Skalen physische und psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität unterscheiden. Um diese Frage zu klären, wurde eine ANCOVA durchgeführt. Da Geschlecht in Hypothese 1 ohne die Korrektur des Alpha-Niveaus noch einen signifikanten Effekt hatte, wurde es trotz fehlender Signifikanz nach der Korrektur als Kovariate einbezogen. Bezüglich physischer gesundheitsbezogener Lebensqualität waren Residuen nicht normalverteilt und Homoskedastizität der beiden Versuchsgruppen nicht gegeben. Auf die Verletzung der Voraussetzungen wurde mit Bootstrapping reagiert und auf die Robustheit des Verfahrens gesetzt, wie in Kapitel 8.6 (Angewandte statistische Auswertung) näher beschrieben.

Es gab einen signifikanten, mittleren Haupteffekt der Gruppenzugehörigkeit, nachdem für das Geschlecht kontrolliert wurde, $F(1, 255) = 20.033, p < .001, \eta p^2 = .073$. Der mittlere Wert der physischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität war dabei bei der Versuchsgruppe signifikant niedriger ($M = 49.66, SE = 1.70$) als bei der Kontrollgruppe ($M = 81.76, SE = 1.58$). Das Geschlecht war dabei ebenfalls ein signifikanter Prädiktor für physische gesundheitsbezogene Lebensqualität, $F(1, 255) = 6.414, p = .012, \eta p^2 = .025$. Die Alternativhypothese **H1 (VII.I)** konnte in der Folge angenommen werden.

Bei der Untersuchung der psychischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität waren auch hier Residuen nicht normalverteilt. Auf die Verletzung der Voraussetzungen wurde ebenfalls mit Bootstrapping reagiert.

Es gab einen signifikanten, mittleren Haupteffekt der Gruppenzugehörigkeit, nachdem für das Geschlecht kontrolliert wurde, $F(1, 249) = 24.181, p < .001, \eta p^2 = .089$. Der mittlere Wert der psychischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität war dabei bei der Versuchsgruppe signifikant niedriger ($M = 37.01, SE = 1.89$) als bei der Kontrollgruppe ($M = 72.05, SE = 1.67$). Der Effekt des Geschlechts wurde knapp nicht signifikant, $p = .059$. Die Alternativhypothese **H1 (VII.II)** konnte in der Folge angenommen werden.

9.3.6 Moderationshypothesen zu Copingstilen, Stresswahrnehmung und gesundheitsbezogener Lebensqualität

In Fragestellung 8 wurde innerhalb der Versuchsgruppe untersucht, ob der Copingstil einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Stress und gesundheitsbezogener Lebensqualität hat. Da gesundheitsbezogene Lebensqualität in den besagten zwei Subskalen physische und psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität

gemessen wurde, wurden dazu jeweils Hypothesen formuliert. Zur Klärung der Fragestellung wurde eine Moderationsanalyse durchgeführt. Diese untersuchte, ob die Interaktion zwischen wahrgenommenem Stress und Copingstil die physische gesundheitsbezogene Lebensqualität signifikant vorhersagte. Das Gesamtmodell war signifikant, $F(3, 67) = 4.040, p = .011$, mit einer Varianzaufklärung von 20.59%. Der Haupteffekt von wahrgenommenem Stress auf die physische HrQoL wurde dabei knapp nicht signifikant ($B = -0.903, p = .070$), der des Copingstils auf die physische HrQoL ebenfalls deutlich nicht ($B = -25.844, p = .319$). Die Ergebnisse zeigten keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen wahrgenommenem Stress und Copingstil $F(1, 67) = 0.825, p = .367, \Delta R^2 = .0134, 95\% \text{ CI}[-0.580, 1.549]$. Die Alternativhypothese **H1 (VIII.I)** wurde dementsprechend verworfen sowie die zugehörige Nullhypothese angenommen.

Dieselbe Vorgehensweise wurde für den Einfluss auf die psychische Gesundheitsbezogene Lebensqualität gewählt. Das Gesamtmodell war signifikant, $F(3, 64) = 18.281, p < .001$, mit einer Varianzaufklärung von 44.76%. Der Haupteffekt des wahrgenommenen Stresses auf die psychische HrQoL war hochsignifikant ($B = -0.992, p < .001$), sodass ein Anstieg um eine Einheit im wahrgenommenen Stress mit einem Rückgang von 0.992 Einheiten in der psychischen HrQoL einherging. Der Copingstil hatte knapp keinen signifikanten Effekt auf die psychische HrQoL ($B = -27.102, p = .065$), das Konfidenzintervall dieses Effekts beinhaltete allerdings nicht den Wert 0, weshalb die Signifikanz des Effekts diskutabel bleibt. Auch hier konnte kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen dem wahrgenommenen Stress und dem Copingstil gefunden werden $F(1, 64) = 1.748, p = .191, \Delta R^2 = .003, 95\% \text{ CI}[-0.504, 0.139]$. Die Alternativhypothese **H1 (VIII.II)** wurde in der Folge verworfen und die zugehörige Nullhypothese angenommen.

Analog zu Fragestellung 8 wurde in Fragestellung 9 für die Kontrollgruppe ebenfalls Moderationsanalysen durchgeführt. Für die physische gesundheitsbezogene Lebensqualität war das Gesamtmodell signifikant, $F(3, 93) = 6.343, p < .001$, mit einer Varianzaufklärung von 23.97%. Der Haupteffekt des wahrgenommenen Stresses auf die physische HrQoL war signifikant ($B = -0.448, p = .010$), sodass ein Anstieg um eine Einheit im wahrgenommenen Stress mit einem Rückgang von 0.448 Einheiten in der physischen HrQoL einherging. Der Copingstil hatte keinen signifikanten Effekt auf die physische HrQoL ($B = 11.617, p = .298$). Es konnte allerdings kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen von wahrgenommenem Stress und Copingstil $F(1, 93) = 0.75, p = .388, \Delta R^2 = .008, \text{ CI}[-0.766, 0.300]$ gefunden werden. Die

Alternativhypothese **H1 (IX.I)** wurde dementsprechend verworfen sowie die zugehörige Nullhypothese angenommen.

Die Moderationsanalyse zum Einfluss des Copingstils auf den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Stress und psychischer gesundheitsbezogener Lebensqualität in der Kontrollgruppe ergab ein signifikantes Gesamtmodell mit $F(3, 93) = 38.564, p < .001$ und einer Varianzaufklärung von 63.03%. Der Haupteffekt des wahrgenommenen Stresses auf die psychische HrQoL war hochsignifikant ($B = -0.788, p < .001$), sodass ein Anstieg um eine Einheit im wahrgenommenen Stress mit einem Rückgang von 0.788 Einheiten in der psychischen HrQoL einherging. Der Copingstil hatte einen knapp nicht signifikanten Effekt auf die psychische HrQoL ($B = 13.583, p = .051$), das Konfidenzintervall dieses Effekts beinhaltete allerdings nicht den Wert 0, weshalb die Signifikanz des Effekts diskutabel bleibt. Es konnte allerdings kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen wahrgenommenem Stress und Copingstil gefunden werden $F(1, 93) = 2.561, p = .113, \Delta R^2 = .011, CI[-0.634, 0.068]$. Die Alternativhypothese **H1 (IX.II)** wurde dementsprechend verworfen sowie die zugehörige Nullhypothese angenommen.

10 Fazit

Ziel der Studie war es, die Rolle von Stress, Coping und Lebensqualität sowie deren Zusammenhang untereinander bei Menschen mit Benzodiazepinabhängigkeit in OST zu beleuchten, um mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen passendere Interventions- und Hilfsangebote schaffen zu können und letztendlich verbesserte Stressbewältigung sowie gesteigerte gesundheitsbezogene Lebensqualität zu erreichen. Im Folgenden soll evaluiert werden, inwiefern die Ergebnisse der Fragestellungen 1 bis 9 zu diesem Vorhaben beitragen und in welchem Verhältnis sie zum aktuellen Forschungsstand stehen, der im theoretischen Hintergrund aufgeführt wurde.

Nach der Evaluation des Einflusses soziodemografischer Variablen (Fragestellungen 1 und 2) sollten zunächst die Unterschiede zwischen der Versuchs- und der Kontrollgruppe in den drei Konstrukten wahrgenommener Stress, Copingstil und gesundheitsbezogene Lebensqualität, die in Fragestellung 3, 4, und 7 untersucht wurden, herausgearbeitet werden. Anschließend sollten die in Fragestellungen 5 und 6 untersuchten Zusammenhänge zwischen Copingstil und wahrgenommenem Stress sowie die Ergebnisse von Fragestellungen 8 und 9 zum moderierenden Einfluss des Copingstils auf den Zusammenhang zwischen

wahrgenommenem Stress und gesundheitsbezogener Lebensqualität die Konstrukte untereinander in Bezug setzen.

10.1 Diskussion

In den ersten beiden Fragestellungen wurde der Einfluss von Geschlecht, Alter und Beziehungsstatus auf die genannten Konstrukte untersucht. Geschlecht hatte einen signifikanten Einfluss sowie einen mittleren Effekt auf wahrgenommenen Stress bei Menschen in OST, wobei Frauen mehr Stress erlebten. In der gesunden Vergleichsstichprobe fand sich dagegen kein signifikanter Einfluss. Diese Ergebnisse decken sich mit dem momentanen Forschungsstand zu Menschen in OST (Della Rocca et al., 2023; Di Paola et al., 2022; McHugh et al., 2013; Strada et al., 2019). Dass Frauen lediglich in der Versuchsgruppe mehr Stress erlebten, nicht aber in der Kontrollgruppe, könnte damit zusammenhängen, dass sie generell eine höhere psychische Symptombelastung haben und die Versuchsgruppe einen großen Anteil psychiatrischer Komorbiditäten aufweist.

Im Gegensatz zum wahrgenommenen Stress unterschieden sich Proband:innen in OST im Bezug auf Geschlecht dagegen nicht in ihren Copingstilen, während sich die Vergleichsstichprobe in allen drei Copingstilen im Bezug auf Geschlecht unterschied. Dass der Copingstil von Menschen in OST vor allem durch den Konsum von Opioiden und Benzodiazepinen beeinflusst ist, könnte den Unterschied zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe erklären. Nähere Auskunft gibt Fragestellung 4. In der gesunden Vergleichsstichprobe verwendeten Männer signifikant häufiger aufgabenorientiertes Coping, während Frauen signifikant häufiger emotionsorientiertes und vermeidungsorientiertes Coping verwendeten. Die Unterschiede zeigten dabei geringe bis mittlere Effekte. Damit decken sich diese Ergebnisse mit der aktuellen Forschungsliteratur (Matud, 2004; Meléndez et al., 2012; Nagy & Balázs, 2023). Eine Begründung könnte hier sein, dass Gender sozial konstruiert ist und dadurch gesellschaftliche Normen und Zuschreibungen einen großen Einfluss auf den Umgang mit Stress haben.

Männer unterschieden sich weder in der Gruppe der Menschen in OST noch in der gesunden Vergleichsstichprobe in ihrer physischen und psychischen HrQoL von Frauen. Damit sind die Ergebnisse zur physischen HrQoL konsistent mit dem aktuellen Forschungsstand. Der fehlende signifikante Unterschied in der psychischen HrQoL widerspricht allerdings dem aktuellen Forschungsstand, der besagt, dass Frauen eine signifikant niedrigere psychische HrQoL haben (Aas et al., 2020; Griffin et al., 2015; Karow et al., 2011; Strada et al., 2019).

Einen geringen Einfluss auf die untersuchten Konstrukte hatte das Alter. Hier zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in wahrgenommenem Stress sowie den Copingstilen in der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe. Der einzige signifikante Unterschied zwischen den Altersgruppen trat in der Kontrollgruppe in der physischen HrQoL auf, in der die unter 40-jährigen signifikant höhere Werte mit einer mittleren Effektstärke aufwiesen. Grund hierfür könnte der berufsbezogene Stress sein, der im Alter vermutlich abnimmt. Dagegen spricht, dass es keinen signifikanten Unterschied in der Stresswahrnehmung zwischen den Altersgruppen gab. In der Versuchsgruppe traten dagegen keine Unterschiede in physischer HrQoL in den Altersgruppen auf. Menschen dieser Gruppe hatten zum Großteil keine Beschäftigung. Diese Information ließ sich aus einer Voranalyse der Daten gewinnen. Dass in der Versuchsgruppe kein signifikanter Unterschied in körperlicher und psychischer HrQoL gefunden werden konnte, ist insofern überraschend, weil sowohl psychische als auch körperliche Komorbiditäten zu einem großen Teil vorhanden waren. Die Ergebnisse widersprechen damit auch denen von Strada et al. (2019).

Der Beziehungsstatus hatte auf keines der untersuchten Konstrukte einen signifikanten Einfluss. Beziehung schien demnach nicht unbedingt als potenzielle Ressource in zumindest mentaler HrQoL zu fungieren.

Die Unterschiede zwischen den beiden untersuchten Gruppen traten in Fragestellungen 3, 4 und 7 klar zutage. Menschen in OST erlebten signifikant mehr Stress als die Kontrollgruppe, wobei das Ergebnis nicht nur hoch signifikant war, sondern auch eine große Effektstärke der Gruppenzugehörigkeit vorhanden war, nachdem für Geschlecht kontrolliert wurde. Dieses Ergebnis befindet sich damit im Einklang mit bisherigen Forschungsergebnissen in diesem Bereich, die ein erhöhtes Stresslevel von Menschen in OST im Vergleich zu gesunden Menschen berichteten (Back et al., 2015; Constantinou et al., 2010; Della Rocca et al., 2023; O'Doherty, 1991). Außerdem ist dieses Ergebnis, wie auch die Studien, die zu selbigem Schluss kommen, insofern interessant, als dass diverse Studien eine Verringerung der HHN-Achsen-Aktivität bei Menschen in OST feststellten (Ambrogio et al., 2008; Daughters et al., 2009), was für ein verringertes Maß an erlebtem Stress spricht. Dabei sollte allerdings differenziert werden, inwiefern Menschen bei Eintritt in die OST bzw. unbehandelt untersucht wurden (Jaremko et al., 2015), die Reaktion auf stressauslösende Situationen untersucht wurde (Back et al., 2015; Constantinou et al., 2010) oder der parallele Konsum von Benzodiazepinen und anderen Substanzen mit einberechnet wurde (K. W. Chen et al., 2011; Moitra et al., 2013; Peles et al., 2020). Die Ergebnisse dieser Studie waren selbstberichtet und bezogen auf die zum

Zeitpunkt der Erhebung vergangenen vier Wochen und beinhalteten den Effekt des parallelen, regelmäßigen Konsums von Benzodiazepinen. Der Anteil der Komorbiditäten am wahrgenommenen Stress darf in dieser Studie ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden.

Die Hypothese, dass Menschen in OST signifikant häufiger zu maladaptivem Coping neigen als die gesunde Kontrollgruppe, während die Kontrollgruppe signifikant häufiger zu adaptivem Coping greift, konnte im Zuge dieser Studie angenommen werden. Dabei gehörten Proband:innen mit maladaptivem Coping 18.561mal wahrscheinlicher zur Versuchsgruppe als zur Kontrollgruppe. Damit stimmen die aktuellen Ergebnisse mit der vergangenen und aktuellen Studienlage überein, die bei Konsumierenden diverser Substanzen (u.a. Belding et al., 1996; McConnell et al., 2014; Meyer et al., 2023), aber auch im Speziellen Opiaten und Menschen in OST (Azizi et al., 2019) vermehrt maladaptive Copingstrategien fanden. Eine Begründung könnte hier die durch ihr Wirkungsprofil für Opioide und Benzodiazepine prädestinierte Rolle der Emotionsregulatoren sein, die den Fokus in der Bewältigung von Stress auf emotionale Anpassung richten. Dafür sprechen auch diverse Studien, die Emotionsregulationsdefizite als Prädiktoren für Substanzkonsum identifizierten (Fox et al., 2008; Hulvershorn et al., 2013; Poon et al., 2016; Price & Herting, 2013). Es könnte sich also um ein erlerntes Verhalten handeln.

Neben höherem wahrgenommenem Stress und mehr maladaptivem Coping zeigte die Stichprobe aus Menschen in OST außerdem eine signifikant niedrigere physische und psychische HrQoL als die Vergleichsstichprobe der Menschen ohne Abhängigkeit. Damit fügt sich dieses Ergebnis in die überwältigende Evidenz für die verminderte HrQoL bei Menschen in OST ein, die sowohl psychisch als auch somatisch deutlich stärker belastet scheinen als die Norm (Aas et al., 2020; Bråbäck et al., 2022; ÖGABS et al., 2017; Strada et al., 2019; Wittchen et al., 2011). Erklärungsansätze sind hier die hohe Rate an Infektionskrankheiten wie beispielsweise Hepatitis C oder auch die stark verbreiteten psychischen Komorbiditäten, wie andere Substanzabhängigkeiten, Depressionen oder Persönlichkeitsstörungen, die sich auch in dieser Stichprobe wiederfanden.

Für beide Gruppen wurde in Fragestellung 5 und 6 außerdem überprüft, inwiefern sie sich abhängig von ihrem Copingstil in wahrgenommenem Stress unterscheiden. Sowohl in der Versuchsgruppe als auch in der Kontrollgruppe erlebten Proband:innen, die maladaptives Coping verwendeten, signifikant mehr Stress. In beiden Stichproben war der Effekt dabei sehr stark, wobei die Menschen in OST sich noch stärker in Abhängigkeit des Copingstils unterschieden. Dieses Ergebnis ist kongruent mit der Annahme, das maladaptives Coping

keinen nachhaltigen Abbau des Stresses ermöglicht, wenn der Stressor nicht von selbst verschwindet und eine Bewältigung dementsprechend fortlaufend nötig ist (Lazarus & Folkman, 1984). Es ergibt demnach Sinn, dass Menschen, die diesen Copingstil wählen, auch kumuliert mehr Stress erleben, als Menschen, die den Fokus auf die Beseitigung des Stressors legen, also eine akkommodative Bewältigung anstreben (vgl. Greenaway et al., 2015).

Zuletzt wurde in Fragestellungen 8 und 9 der Einfluss des bevorzugten Copingstils auf den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem Stress und physischer sowie psychischer HrQoL untersucht. Es konnte in beiden Gruppen kein moderierender Einfluss auf diesen Zusammenhang gefunden werden. In der Versuchsgruppe zeigte sich zwar relativ knapp kein Effekt des Stresses und deutlich kein Effekt des Copingstils auf die physische HrQoL, jedoch hatte wahrgenommener Stress einen hoch signifikanten Effekt sowie der Copingstil einen knapp nicht signifikanten Effekt auf die mentale HrQoL. Proband:innen, die mehr Stress wahrnahmen, hatten auch eine niedrigere mentale HrQoL. Solche, die maladaptives Coping verwenden, hatten ebenfalls eine niedrigere mentale HrQoL, wobei die Signifikanz dieses Effekts diskutabel bleibt. Diese in der Versuchsgruppe gefundenen Effekte ähneln nur in Teilen denen der Kontrollgruppe. Hier hatte der wahrgenommene Stress allerdings einen signifikanten Effekt auf die physische HrQoL, der verwendete Copingstil aber nicht. Auch auf die psychische HrQoL hatte Stress wie bereits in der Versuchsgruppe den erwarteten signifikanten Effekt. Menschen in der Kontrollgruppe, die mehr Stress wahrnahmen, hatten eine schlechtere psychische HrQoL. Bemerkenswert ist allerdings, dass, wenn auch knapp nicht signifikant, in der Kontrollgruppe Menschen, die einen adaptiven Copingstil verwendeten, eine schlechtere psychische HrQoL hatten als die mit maladaptivem Copingstil.

Versuchs- und Kontrollgruppe unterscheiden sich also womöglich in dem Sinne, dass verschiedene Copingstile in Zusammenhang mit schlechterer psychischer HrQoL stehen. Da die Signifikanzniveaus beider Ergebnisse streitbar sind, müsste dieser Zusammenhang allerdings noch einmal genauer untersucht werden. Dieses Ergebnis könnte in der Verschiedenheit der Stressoren begründet sein, mit denen sich Menschen in OST und Gesunde auseinandersetzen müssen. Während die Kontrollgruppe aus Menschen bestand, die mindestens 20 Stunden pro Woche einer Arbeit nachgehen, waren Proband:innen der Kontrollgruppe in der Regel arbeitslos und mussten mit sozialarbeiterischen Themen wie dem Bezahlen von Rechnungen, dem Stellen von Anträgen oder anderen existenzsichernden Aufgaben umgehen. Für die mentale HrQoL könnte hier ein aufgabenorientierter Copingstil besser sein, da sich mit Abarbeiten solcher Aufgaben die mentale Belastung stärker verringern

könnte, als es durch ein emotionsorientiertes Coping, bei dem Stressoren bestehen bleiben, der Fall wäre. Diese Herleitung entspricht außerdem dem aktuellen Forschungsstand (Nagy & Balázs, 2023). Die Kontrollgruppe war voraussichtlich anderen Stressoren ausgesetzt, die unter anderem arbeitsbezogen waren. Dass ein primär aufgabenorientierter Umgang mit diesen nicht zu einer besseren mentalen HrQoL führt als ein primär emotionsorientierter, scheint auf den ersten Blick nicht ersichtlich. Eine Untersuchung der Mischformen im Copingstil könnte in diesem Kontext angebracht sein, da diese Raum für einen zu den Stressoren passenden Copingstil bieten würden. Bestimmten Stressoren, die weniger kontrollierbar sind, könnte durch einen emotionsorientierten Copingstil wirksamer begegnet werden, während kontrollierbare Stressoren eher einen aufgabenorientierten Copingstil zur Stressreduktion erfordern würden.

10.2 Limitationen und Ausblick

Die Untersuchung hat einige Limitationen, die hier berichtet werden sollen, um den Ergebnissen einen besseren Kontext geben zu können und die Untersuchung für zukünftige Studien hilfreich sein zu lassen. Als stärkste Limitation gilt vermutlich die Vergleichbarkeit von Versuchs- und Kontrollgruppe. Die Kontrollgruppe war nicht repräsentativ, da sie aus von Studierenden ausgewählten Kontakten bestand, wenn gleich sie stratifiziert war. Hier könnte ein Selektionsbias bestehen. Es handelte sich um Personen, die einer Lohnarbeit nachgingen, die mindestens 20 Stunden pro Woche betrug. Im Vergleich dazu wurden Proband:innen der Versuchsgruppe über eine Beratungs- und Behandlungseinrichtung rekrutiert und waren in der Regel arbeitslos. Die Rolle von Berufstätigkeit als konfundierende oder mediierende Variable bleibt daher im Rahmen dieser Studie unklar. Fraglich ist außerdem die Vergleichbarkeit der Settings, in denen Versuchs- und Kontrollgruppe die Fragebögen ausfüllten. Während das Setting der Versuchsgruppe der Wartebereich einer Suchteinrichtung war, in dem auch andere Menschen warteten und der als Ort möglicherweise einen Einfluss auf die Stimmung der Personen hatte, gibt es keine Angaben zu den Settings, in denen Proband:innen der Kontrollgruppe die Fragebögen ausfüllten. Ob in der Kontrollgruppe Süchte vorhanden waren, kann zudem nicht ausgeschlossen werden. Der Versuchsgruppe wurden lediglich die drei beschriebenen Fragebögen vorgelegt, während der Kontrollgruppe neun vorgelegt wurden, von denen die SF-36 der letzte war, was die Motivation und Genauigkeit, mit der die Bögen ausgefüllt wurden, beeinflusst haben könnte.

In der Gruppe der Menschen in OST wurden zwar deskriptiv Komorbiditäten erhoben, die über weitere substanzgebundene Süchte Auskunft gaben, allerdings konnte zum generellen Konsum anderer psychoaktiver Substanzen, die nicht in pathologischem Ausmaß konsumiert wurden, keine Aussage getroffen werden. Der Konsum solcher Substanzen könnte speziell durch parallele Einnahme einen Einfluss auf wahrgenommenen Stress, Copingmechanismen und HrQoL haben. Da zudem die erhobenen Komorbiditäten nur deskriptiv erhoben wurden, lässt sich deren Anteil an der Erklärung der Ergebnisse nicht quantifizieren. Die wichtige Rolle, die im Speziellen psychiatrische Komorbiditäten bei den untersuchten Konstrukten spielen, macht eine weiterführende Analyse nötig, um ein vollständigeres Bild der Zusammenhänge mit Stress, Coping und Lebensqualität zu erhalten.

Grundsätzlich handelte es sich bei den Untersuchungsinstrumenten um Selbstberichtsfragebögen, deren Beantwortung durch verschiedene Biases verzerrt werden können. Die Fragebogenbatterie beinhaltet zudem keine Abklärung etwaiger schwerer Unfälle oder Erkrankungen, die die Angaben stark verzerren könnten. In den Fragebögen wurde außerdem Craving als Reaktion auf Stress bzw. Substanzkonsum als Copingstil nicht direkt erfragt. Die Items des CISS waren dementsprechend nicht suchtspezifisch.

Es handelte sich bei der Untersuchung um eine querschnittliche Erhebung, die zeitliche Verläufe nicht mit einbezieht. Daher lassen sich keine kausalen Schlüsse ziehen oder intraindividuelle Unterschiede feststellen, die den Ergebnissen möglicherweise eine andere Einordnung verschaffen würden.

Die genannten Limitationen sollten in zukünftigen Studien beachtet werden. Es wäre zudem wichtig, mit Urintests den tatsächlichen Konsum zu überprüfen. Methodische Variationen in den Untersuchungen könnten außerdem Aufschluss über zugrundeliegende Strukturen und Variablen geben. So wäre ein Mixed-Methods-Design von Vorteil, um die Faktorenstruktur hinter den Antworten erschließen zu können. Welche Situationen lassen Menschen situationsspezifische Copingstile wählen? Verstehen Proband:innen die Items der Untersuchung? Welche Ereignisse lösen Stress aus? Wie oft treten diese Ereignisse auf? Da diese Untersuchung einen Fokus auf Erleben und Umgang mit Stress von Menschen in OST gelegt hat, würde ein Fokus auf auslösende Bedingungen und bestenfalls die Verknüpfung dieser mit der Reaktion darauf und dem Umgang damit ein breiteres Verständnis dafür schaffen, an welchen Punkten Interventionen ansetzen sollten, um die Lebensqualität von Menschen in OST zu steigern.

IV.Literaturverzeichnis

- Aas, C. F., Vold, Jø. H., Skurtveit, S., Lim, A. G., Ruths, S., Islam, K., ... Johansson, K. A. (2020). Health-related quality of life of long-term patients receiving opioid agonist therapy: A nested prospective cohort study in Norway. *Substance Abuse: Treatment, Prevention, and Policy*, 15: 68. <https://doi.org/10.1186/s13011-020-00309-y>
- Abrahamsson, T., Berge, J., Öjehagen, A., & Håkansson, A. (2017). Benzodiazepine, z-drug and pregabalin prescriptions and mortality among patients in opioid maintenance treatment – A nation-wide register-based open cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*, 174, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.01.013>
- Ambrogio, A. G., Giraldi, F. P., & Cavagnini, F. (2008). Drugs and HPA axis. *Pituitary*, 11(2), 219–229. <https://doi.org/10.1007/s11102-008-0114-6>
- Astals, M., Domingo-Salvany, A., Buenaventura, C. C., Tato, J., Vazquez, J. M., Martín-Santos, R., & Torrens, M. (2008). Impact of substance dependence and dual diagnosis on the quality of life of heroin users seeking treatment. *Substance Use and Misuse*, 43(5), 612–632. <https://doi.org/10.1080/10826080701204813>
- Axelrod, S. R., Pereplechikova, F., Holtzman, K., & Sinha, R. (2011). Emotion regulation and substance use frequency in women with substance dependence and borderline personality disorder receiving dialectical behavior therapy. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(1), 37–42. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.535582>
- Azizi, S., Maghsoudloo, A., & Baheshmat, S. (2019). Comparison of coping strategies and emotion regulation tendencies among opium users, methadone maintenance treatment clients and normal individuals. *Journal of Research and Health*, 9(6), 533–543. <https://doi.org/10.32598/jrh.9.6.533>
- Back, S. E., Gros, D. F., Price, M., LaRowe, S., Flanagan, J., Brady, K. T., ... McCauley, J. L. (2015). Laboratory-induced stress and craving among individuals with prescription opioid dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 155, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.08.019>
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (11th ed.). Berlin: Springer.
- Backmund, M., Laux, C., Arnhold, C., & Kotter, G. (2010). Benzodiazepine dependence and opioid dependence: From the point of view of the patients. *Suchtmedizin in Forschung und Praxis*, 12(6), 283–285.

- Backmund, M., Meyer, K., Henkel, C., Soyka, M., Reimer, J., & Schütz, C. G. (2005). Co-consumption of benzodiazepines in heroin users, methadone-substituted and codeine-substituted patients. *Journal of Addictive Diseases*, 24(4), 17–29.
https://doi.org/10.1300/J069v24n04_02
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R., & Fiore, M. C. (2004). Addiction motivation reformulated: An affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review*, 111(1), 33–51.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.1.33>
- Bandelow, B., Aden, I., Alpers, G. W., Benecke, C., Benecke, A., Deckert, J., ... Beutel, M. E. (2021). Deutsche S3-Leitlinie Behandlung von Angststörungen, Version 2. Abgerufen am 02.10.2024 von www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/051-028.html
- Belding, M. A., Iguchi, M. Y., Lamb, R. J., Lakin, M., & Terry, R. (1996). Coping strategies and continued drug use among methadone maintenance patients. *Addictive Behaviors*, 21(3), 389–401. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(95\)00069-0](https://doi.org/10.1016/0306-4603(95)00069-0)
- Benyamin, R., Trescot, A. M., Datta, S., Buenaventura, R., Adlaka, R., Sehgal, N., ... Vallejo, R. (2008). Opioid complications and side effects. *Pain Physician*, 11, S105–S120.
- Blanchard-Fields, F. (2007). Everyday problem solving and emotion: An adult developmental perspective. *Current Directions in Psychological Science*, 16(1), 26–31.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00469.x>
- Blanchard-Fields, F., Chen, Y., & Norris, L. (1997). Everyday problem solving across the adult life span: Influence of domain specificity and cognitive appraisal. *Psychology and Aging*, 12(4), 684–693. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.12.4.684>
- Bråbäck, M., Brantefors, A., Franck, J., Brådvik, L., Isendahl, P., Nilsson, S., ... Håkansson, A. (2022). Substance Use, Hospitalizations, and Co-Occurring Disorders among Patients transferred from a needle exchange program to opioid maintenance treatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (2): 697
<https://doi.org/10.3390/ijerph19020697>
- Brands, B., Blake, J., Marsh, D. C., Sproule, B., Jeyapalan, R., & Li, S. (2008). The impact of benzodiazepine use on methadone maintenance treatment outcomes. *Journal of Addictive Diseases*, 27(3), 37–48. <https://doi.org/10.1080/10550880802122620>
- Briand Madrid, L., Morel, S., Ndiaye, K., Mezaache, S., Rojas Castro, D., Mora, M., ... Roux, P. (2018). Factors associated with perceived loss of libido in people who inject

- opioids: Results from a community-based survey in France. *Drug and Alcohol Dependence*, 190, 121–127. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2018.05.030>
- Brooner, R. K., King, V. L., Kidorf, M., Schmidt, C. W., Jr, & Bigelow, G. E. (1997). Psychiatric and substance use comorbidity among treatment-seeking opioid abusers. *Archives of General Psychiatry*, 54(1), 71–80. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1997.01830130077015>
- Brunette, M. F., Noordsy, D. L., Xie, H., & Drake, R. E. (2003). Benzodiazepine use and abuse among patients with severe mental illness and co-occurring substance use disorders. *Psychiatric Services*, 54(10), 1395–1401. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.54.10.1395>
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). (2023). *Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme*, 10. Revision, German Modification. Abgerufen am 02.10.2024 von <https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kodesuche/htmlgm2024/index.htm>
- Busch, M., Anzenberger, J., Brotherhood, A., Klein, C., Priebe, B., Schmutterer, I., & Schwarz, T. (2022). *Bericht zur Drogensituation 2022*. Wien: Gesundheit Österreich
- Busch, M., Klein, C., Uhl, A., Haltmayer, H., Cabanis, M., Westenberg, J. N., ... Krausz, R. M. (2021). Retention in the Austrian opioid agonist treatment system: A national prospective cohort study. *Harm Reduction Journal*, 18: 25. <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00473-9>
- Cacciola, J. (2001). The relationship of psychiatric comorbidity to treatment outcomes in methadone maintained patients. *Drug and Alcohol Dependence*, 61(3), 271–280. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(00\)00148-4](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(00)00148-4)
- Calsyn, D. A., Saxon, A. J., Bush, K. R., Howell, D. N., Baer, J. S., Sloan, K. L., ... Kivlahan, D. R. (2004). The Addiction Severity Index medical and psychiatric composite scores measure similar domains as the SF-36 in substance-dependent veterans: Concurrent and discriminant validity. *Drug and Alcohol Dependence*, 76(2), 165–171. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.04.018>
- Campbell, A. N. C., Barbosa-Leiker, C., Hatch-Maillette, M., Mennenga, S. E., Pavlicova, M., Scodes, J., ... Greenfield, S. F. (2018). Gender differences in demographic and clinical characteristics of patients with opioid use disorder entering a comparative effectiveness medication trial. *American Journal on Addictions*, 27(6), 465–470. <https://doi.org/10.1111/ajad.12784>

- Carpentier, P. J., Krabbe, P. F. M., Van Gogh, M. T., Knapen, L. J. M., Buitelaar, J. K., & De Jong, C. A. J. (2009). Psychiatric comorbidity reduces quality of life in chronic methadone maintained patients. *American Journal on Addictions*, 18(6), 470–480. <https://doi.org/10.3109/10550490903205652>
- Chang, H.-M., Huang, M.-C., Fang, S.-C., & Lin, S.-K. (2023). Quality of life and associated factors of heroin-dependent patients receiving methadone and buprenorphine maintenance treatment. *Neuropsychopharmacology Reports*, 43(4), 607–615. <https://doi.org/10.1002/npr2.12402>
- Chen, K. W., Berger, C. C., Forde, D. P., D’Adamo, C., Weintraub, E., & Gandhi, D. (2011). Benzodiazepine use and misuse among patients in a methadone program. *BMC Psychiatry*, 11: 90 <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-90>
- Chen, Y., Peng, Y., Xu, H., & O’Brien, W. H. (2018). Age differences in stress and coping: Problem-focused strategies mediate the relationship between age and positive affect. *International Journal of Aging and Human Development*, 86(4), 347–363. <https://doi.org/10.1177/0091415017720890>
- Clark, R. E., Xie, H., & Brunette, M. F. (2004). Benzodiazepine prescription practices and substance abuse in persons with severe mental illness. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65(2), 151–155. <https://doi.org/10.4088/JCP.v65n0202>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Constantinou, N., Morgan, C. J. A., Battistella, S., O’Ryan, D., Davis, P., & Curran, H. V. (2010). Attentional bias, inhibitory control and acute stress in current and former opiate addicts. *Drug and Alcohol Dependence*, 109(1–3), 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.01.012>
- Cooper, M. L., Russell, M., & George, W. H. (1988). Coping, expectancies, and alcohol abuse: A test of social learning formulations. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2), 218–230. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.2.218>
- Cronkite, R. C., & Moos, R. H. (1980). Determinants of the posttreatment functioning of alcoholic patients: A conceptual framework. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48(3), 305–316. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.48.3.305>
- Darke, S., & Ross, J. (1997). Polydrug dependence and psychiatric comorbidity among heroin injectors. *Drug and Alcohol Dependence*, 48(2), 135–141. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(97\)00117-8](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(97)00117-8)

- Dattalo, P. (2013). *Analysis of Multiple Dependent Variables (Pocket Guides to Social Work Research Methods)*. Oxford: University Press, USA.
- Daughters, S. B., Richards, J. M., Gorka, S. M., & Sinha, R. (2009). HPA axis response to psychological stress and treatment retention in residential substance abuse treatment: A prospective study. *Drug and Alcohol Dependence*, 105(3), 202–208. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.06.026>
- Degenhardt, L., Peacock, A., Colledge, S., Leung, J., Grebely, J., Vickerman, P., ... Larney, S. (2017). Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: A multistage systematic review. *Lancet Global Health*, 5(12), e1192–e1207. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30375-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30375-3)
- De Maeyer, J., Vanderplasschen, W., Camfield, L., Vanheule, S., Sabbe, B., & Broekaert, E. (2011). A good quality of life under the influence of methadone: A qualitative study among opiate-dependent individuals. *International Journal of Nursing Studies*, 48(10), 1244–1257. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.03.009>
- Della Rocca, F., Maremmani, A. G. I., Bacciardi, S., Pacini, M., Lamanna, F., Tripodi, B., ... Maremmani, I. (2023). Characteristics of stress sensitivity in heroin use disorder patients during their opioid agonist treatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5): 4566. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054566>
- Dhanda, A., & Salsitz, E. A. (2021). The duration dilemma in opioid agonist therapy. *Journal of Opioid Management*, 17(4), 353–358. <https://doi.org/10.5055/jom.2021.0668>
- Di Paola, A., Taweh, N., Biondi, B. E., Forray, A., Frank, C. A., Shaw, A., & Springer, S. A. (2022). Gender differences among persons entering medication treatment for opioid use disorder in the community. *American Journal on Addictions*, 31(5), 390–395. <https://doi.org/10.1111/ajad.13304>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Douaihy, A. B., Kelly, T. M., & Sullivan, C. (2013). Medications for substance use disorders. *Social Work in Public Health*, 28(3–4), 264–278. <https://doi.org/10.1080/19371918.2013.759031>
- Eder, H., Jagsch, R., Kraigher, D., Primorac, A., Ebner, N., & Fischer, G. (2005). Comparative study of the effectiveness of slow-release morphine and methadone for opioid maintenance therapy. *Addiction*, 100(8), 1101–1109.

- <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.001128.x>
- Eiroa-Orosa, F. J., Haasen, C., Verthein, U., Dilg, C., Schäfer, I., & Reimer, J. (2010). Benzodiazepine use among patients in heroin-assisted vs. methadone maintenance treatment: Findings of the German randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 112(3), 226–233. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.06.013>
- Eitle, T. M., & Eitle, D. (2014). Race, coping strategies, and substance use behaviors: A preliminary analysis examining white and American indian adolescents. *Substance Use and Misuse*, 49(3), 315–325. <https://doi.org/10.3109/10826084.2013.832329>
- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1994). Assessment of multidimensional coping: Task, emotion, and avoidance strategies. *Psychological Assessment*, 6(1), 50–60. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.1.50>
- Erikson, E. H., & Erikson, J. M. (1998). The life cycle completed (extended version). New York, NY: WW Norton & Company.
- EMCDDA (2022). Europäischer Drogenbericht: Trends und Entwicklungen. Lissabon: Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA).
- Fatséas, M., Lavie, E., Denis, C., & Auriacombe, M. (2009). Self-perceived motivation for benzodiazepine use and behavior related to benzodiazepine use among opiate-dependent patients. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 37(4), 407–411. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2009.03.006>
- Feil, J., & Hasking, P. (2008). The relationship between personality, coping strategies and alcohol use. *Addiction Research and Theory*, 16(5), 526–537. <https://doi.org/10.1080/16066350802025714>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fischer, G., Ortner, R., Rohrmeister, K., Jagsch, R., Baewert, A., Langer, M., & Aschauer, H. (2006). Methadone versus buprenorphine in pregnant addicts: A double-blind, double-dummy comparison study. *Addiction*, 101(2), 275–281. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01321.x>
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Levenstein, S., & Klapp, B. F. (2009). *PSQ – Perceived Stress Questionnaire*. Abgerufen am 02.10.2024 von <https://psycharchives.org/en/item/86c172f3-0cd2-4f09-a6b4-2259e583238b>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., & Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. *Psychology and Aging*, 2(2), 171–184.

<https://doi.org/10.1037/0882-7974.2.2.171>

- Fosnocht, A. Q., & Briand, L. A. (2016). Substance use modulates stress reactivity: Behavioral and physiological outcomes. *Physiology & Behavior*, 166, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.02.024>
- Fox, H. C., Hong, K. A., & Sinha, R. (2008). Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*, 33(2), 388–394. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.10.002>
- Franklyn, A. M., Eibl, J. K., Gauthier, G., Pellegrini, D., Lightfoot, N. K., & Marsh, D. C. (2017). The impact of benzodiazepine use in patients enrolled in opioid agonist therapy in Northern and rural Ontario. *Harm Reduction Journal*, 14: 6. <https://doi.org/10.1186/s12954-017-0134-5>
- Freissmuth, M., Offermanns, S., & Böhm, S. (2020). *Pharmakologie und Toxikologie: Von den molekularen Grundlagen zur Pharmakotherapie* (3., überarbeitete Auflage). Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58304-3>
- Gelkopf, M., Bleich, A., Hayward, R., Bodner, G., & Adelson, M. (1999). Characteristics of benzodiazepine abuse in methadone maintenance treatment patients: A 1 year prospective study in an Israeli clinic. *Drug and Alcohol Dependence*, 55(1), 63–68. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(98\)00175-6](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(98)00175-6)
- Gerra, G., Zaimovic, A., Raggi, M. A., Giusti, F., Delsignore, R., Bertacca, S., & Brambilla, F. (2001). Aggressive responding of male heroin addicts under methadone treatment: Psychometric and neuroendocrine correlates. *Drug and Alcohol Dependence*, 65(1), 85–95. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(01\)00152-1](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(01)00152-1)
- Giacomuzzi, S., Kemmler, G., Ertl, M., & Riemer, Y. (2006). Opioid addicts at admission vs. Slow-release oral morphine, methadone, and sublingual buprenorphine maintenance treatment participants. *Substance Use and Misuse*, 41(2), 223–244. <https://doi.org/10.1080/10826080500391845>
- Greenaway, K. H., Louis, W. R., Parker, S. L., Kalokerinos, E. K., Smith, J. R., & Terry, D. J. (2015). Measures of coping for psychological well-being. In G.W. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Hrsg.), *Measures of Personality and Social Psychological Constructs* (S. 322–351). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386915-9.00012-7>
- Griffin, M. L., Bennett, H. E., Fitzmaurice, G. M., Hill, K. P., Provost, S. E., & Weiss, R. D. (2015). Health-related quality of life among prescription opioid-dependent patients:

- Results from a multi-site study. *American Journal on Addictions*, 24(4), 308–314.
<https://doi.org/10.1111/ajad.12188>
- Guillou-Landreat, M., Dany, A., Challet-Bouju, G., Laforgue, E., Leboucher, J., Hardouin, J. B., ... Grall-Bronnec, M. (2021). What differs between patients under methadone and under buprenorphine for opioid use disorder (OUD) in daily clinical practice in france? A short report. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4): 1425. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041425>
- Hämmig, R., Köhler, W., Bonorden-Kleij, K., Weber, B., Lebentrau, K., Berthel, T., ... Ruckes, C. (2014). Safety and tolerability of slow-release oral morphine versus methadone in the treatment of opioid dependence. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 47(4), 275–281. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.05.012>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (Second edition). New York: Guilford Press.
- Heishman, S. J., Stitzer, M. L., Bigelow, G. E., & Liebson, I. A. (1989). Acute opioid physical dependence in postaddict humans: Naloxone dose effects after brief morphine exposure. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 248(1), 127–134.
- Hulvershorn, L. A., Finn, P., Hummer, T. A., Leibenluft, E., Ball, B., Gichina, V., & Anand, A. (2013). Cortical activation deficits during facial emotion processing in youth at high risk for the development of substance use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 131(3), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.05.015>
- Hurt, C. S., Landau, S., Burn, D. J., Hindle, J. V., Samuel, M., Wilson, K., & Brown, R. G. (2012). Cognition, coping, and outcome in Parkinson's disease. *International Psychogeriatrics*, 24(10), 1656–1663. <https://doi.org/10.1017/S1041610212000749>
- Igo, R. P. (2010). Influential data points. In N. J. Salkind (Hrsg.), *Encyclopedia of research design* (S. 600–602). Los Angeles: Sage.
- Jansson, I., Hesse, M., & Fridell, M. (2008). Personality disorder features as predictors of symptoms five years post-treatment. *American Journal on Addictions*, 17(3), 172–175. <https://doi.org/10.1080/10550490802019725>
- Jaremko, K. M., Sterling, R. C., & Van Bockstaele, E. J. (2015). Psychological and physiological stress negatively impacts early engagement and retention of opioid-dependent individuals on methadone maintenance. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 48(1), 117–127. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.08.006>

- Kälin, W., & Semmer, N. (2020). *Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen (CISS). Deutschsprachige Adaptation des Coping Inventory for Stressful Situations (CISSTM) von Norman S. Endler und James D. A. Parker*. Abgerufen am 02.10.2024 von <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/coping-inventar-zum-umgang-mit-stress-situationen-ciss>
- Karow, A., Verthein, U., Pukrop, R., Reimer, J., Haasen, C., Krausz, M., & Schäfer, I. (2011). Quality of life profiles and changes in the course of maintenance treatment among 1,015 patients with severe opioid dependence. *Substance Use and Misuse*, 46(6), 705–715. <https://doi.org/10.3109/10826084.2010.509854>
- Khantzian, E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard Review of Psychiatry*, 4(5), 231–244. <https://doi.org/10.3109/10673229709030550>
- Khong, E., Sim, M. G., & Hulse, G. (2004). Benzodiazepine dependence. *Australian Family Physician*, 33(11), 923–926.
- Klimas, J., Gorfinkel, L., Giacomuzzi, S. M., Ruckes, C., Socías, M. E., Fairbairn, N., & Wood, E. (2019). Slow release oral morphine versus methadone for the treatment of opioid use disorder. *BMJ Open*, 9: 025799. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025799>
- Koff, E., & Sangani, P. (1997). Effects of coping style and negative body image on eating disturbance. *International Journal of Eating Disorders*, 22(1), 51–56. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199707\)22:1<51::AID-EAT6>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199707)22:1<51::AID-EAT6>3.0.CO;2-1)
- Koob, G. F. (2020). Neurobiology of opioid addiction: Opponent process, hyperkatifeia, and negative reinforcement. *Biological Psychiatry*, 87(1), 44–53. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.05.023>
- Kreek, M. J. (2000). Methadone-related opioid agonist pharmacotherapy for heroin addiction. History, recent molecular and neurochemical research and future in mainstream medicine. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 909, 186–216. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2000.tb06683.x>
- Larney, S., Tran, L. T., Leung, J., Santo, T., Jr., Santomauro, D., Hickman, M., ... Degenhardt, L. (2020). All-cause and cause-specific mortality among people using extramedical opioids: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 77(5), 493–502. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4170>
- Laurent, J., Catanzaro, S. J., & Callan, M. K. (1997). Stress, alcohol-related expectancies and

- coping preferences: A replication with adolescents of the Cooper et al. (1992) model. *Journal of Studies on Alcohol*, 58(6), 644–651.
<https://doi.org/10.15288/jsa.1997.58.644>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Leshner, A. I. (1997). Addiction is a brain disease, and it matters. *Science*, 278(5335), 45–47.
<https://doi.org/10.1126/science.278.5335.45>
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M., Berto, E., Luzi, B., & Andreoli, A. (1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire: A new tool for psychosomatic research. *Journal of Psychosomatic Research*, 37(1), 19–32
[https://doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90120-5](https://doi.org/10.1016/0022-3999(93)90120-5)
- Lightman, S. L., Wiles, C. C., Atkinson, H. C., Henley, D. E., Russell, G. M., Leendertz, J. A., ... Conway-Campbell, B. L. (2008). The significance of glucocorticoid pulsatility. *European Journal of Pharmacology*, 583(2–3), 255–262.
<https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2007.11.073>
- MacLean, R. R., Armstrong, J. L., & Sofuoglu, M. (2019). Stress and opioid use disorder: A systematic review. *Addictive Behaviors*, 98: 106010
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.05.034>
- Marquez-Arrico, J. E., Benaiges, I., & Adan, A. (2015). Strategies to cope with treatment in substance use disorder male patients with and without schizophrenia. *Psychiatry Research*, 228(3), 752–759. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.028>
- Mattick, R. P., Breen, C., Kimber, J., & Davoli, M. (2014). Buprenorphine maintenance versus placebo or methadone maintenance for opioid dependence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(2): CD002207.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD002207.pub4>
- Matud, M. P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1401–1415. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.010>
- McClintick, J. N., Xuei, X., Tischfield, J. A., Goate, A., Foroud, T., Wetherill, L., ... Edenberg, H. J. (2013). Stress-response pathways are altered in the hippocampus of chronic alcoholics. *Alcohol*, 47(7), 505–515.
<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2013.07.002>
- McConnell, M. M., Memetovic, J., & Richardson, C. G. (2014). Coping style and substance use intention and behavior patterns in a cohort of BC adolescents. *Addictive*

- Behaviors*, 39(10), 1394–1397. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.05.018>
- McHugh, R. K., DeVito, E. E., Dodd, D., Carroll, K. M., Potter, J. S., Greenfield, S. F., ... Weiss, R. D. (2013). Gender differences in a clinical trial for prescription opioid dependence. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 45(1), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2012.12.007>
- Meléndez, J. C., Mayordomo, T., Sancho, P., & Tomás, J. M. (2012). Coping strategies: Gender differences and development throughout life span. *Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1089–1098. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39399
- Meyer, M., Gygli, F., Westenberg, J. N., Schmid, O., Strasser, J., Lang, U. E., ... Vogel, M. (2023). Benzodiazepine use, quality of life and psychiatric symptom burden in oral and injectable opioid agonist treatment: A cross-sectional study. *Addiction Science and Clinical Practice*, 18: 43. <https://doi.org/10.1186/s13722-023-00397-8>
- Millson, P., Challacombe, L., Villeneuve, P. J., Strike, C. J., Fischer, B., Myers, T., ... Hopkins, S. (2006). Determinants of health-related quality of life of opiate users at entry to low-threshold methadone programs. *European Addiction Research*, 12(2), 74–82. <https://doi.org/10.1159/000090426>
- Mitchell, T. B., White, J. M., Somogyi, A. A., & Bochner, F. (2004). Slow-release oral morphine versus methadone: A crossover comparison of patient outcomes and acceptability as maintenance pharmacotherapies for opioid dependence. *Addiction*, 99(8), 940–945. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00764.x>
- Moitra, E., Anderson, B. J., & Stein, M. D. (2013). Perceived stress and substance use in methadone-maintained smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 133(2), 785–788. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.08.010>
- Moons, P., Budts, W., & De Geest, S. (2006). Critique on the conceptualisation of quality of life: A review and evaluation of different conceptual approaches. *International Journal of Nursing Studies*, 43(7), 891–901. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.015>
- Morfeld, M., Kirchberger, I., & Bullinger, M. (2011). *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Abgerufen am 02.10.2024 von <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/fragebogen-zum-gesundheitszustand-sf-36>
- Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65(2), 259–267. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000030391.09558.A3>

- Nagy, L., & Balázs, K. (2023). Typical coping patterns: A person-centered approach to coping. *New Ideas in Psychology*, 70: 101023.
<https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2023.101023>
- Naquin, M. R., & Gilbert, G. G. (1996). College students' smoking behavior, perceived stress, and coping styles. *Journal of Drug Education*, 26(4), 367–376.
<https://doi.org/10.2190/MTG0-DCCE-YR29-JLT3>
- Nava, F., Manzato, E., & Lucchini, A. (2007). Chronic cannabis use does not affect the normalization of hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis induced by methadone in heroin addicts. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 31(5), 1089–1094. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2007.03.013>
- Nestler, E. J. (2014). Epigenetic mechanisms of drug addiction. *Neuropharmacology*, 76, 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2013.04.004>
- Nielsen, S., Dietze, P., Lee, N., Dunlop, A., & Taylor, D. (2007). Concurrent buprenorphine and benzodiazepines use and self-reported opioid toxicity in opioid substitution treatment. *Addiction*, 102(4), 616–622. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01731.x>
- O'Doherty, F. (1991). Is drug use a response to stress? *Drug and Alcohol Dependence*, 29(1), 97–106. [https://doi.org/10.1016/0376-8716\(91\)90026-U](https://doi.org/10.1016/0376-8716(91)90026-U)
- Österreichische Gesellschaft für arzneimittelgestützte Behandlung von Suchtkrankheit (ÖGABS), Österreichische Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (ÖGAM), Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (ÖGKJP), & Österreichische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (ÖGPP). (2017). Leitlinie – Qualitätsstandards für die Opioid-Substitutionstherapie. Abgerufen 02.10.2024, von Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz website:
<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Drogen-und-Sucht/Suchtmittel-NPS-Drogenausgangsstoffe/Leitlinie-Qualitätsstandards-für-die-Opioid-Substitutionstherapie.html>
- Palmateer, N., Hamill, V., Bergenstrom, A., Bloomfield, H., Gordon, L., Stone, J., ... Hutchinson, S. (2022). Interventions to prevent HIV and Hepatitis C among people who inject drugs: Latest evidence of effectiveness from a systematic review (2011 to 2020). *International Journal of Drug Policy*, 109: 103872.
<https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2022.103872>

- Paul, A. K., Smith, C. M., Rahmatullah, M., Nissapatorn, V., Wilairatana, P., Spetea, M., ... Dietis, N. (2021). Opioid analgesia and opioid-induced adverse effects: A review. *Pharmaceuticals*, 14(11): 1091. <https://doi.org/10.3390/ph14111091>
- Peles, E., Malik, E., Altman, Y., Baharav, A., Schreiber, S., Sason, A., & Adelson, M. (2020). Stress indices in methadone maintenance treatment—Cross sectional and follow up study. *Psychiatry Research*, 291: 113218. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113218>
- Platt, L., Minozzi, S., Reed, J., Vickerman, P., Hagan, H., French, C., ... Hickman, M. (2017). Needle syringe programmes and opioid substitution therapy for preventing hepatitis C transmission in people who inject drugs. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(9): CD012021. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012021.pub2>
- Poon, J. A., Turpyn, C. C., Hansen, A., Jacangelo, J., & Chaplin, T. M. (2016). Adolescent Substance Use & Psychopathology: Interactive Effects of Cortisol Reactivity and Emotion Regulation. *Cognitive Therapy and Research*, 40(3), 368–380. <https://doi.org/10.1007/s10608-015-9729-x>
- Potenza, M. N., Sofuoglu, M., Carroll, K. M., & Rounsaville, B. J. (2011). Neuroscience of behavioral and pharmacological treatments for addictions. *Neuron*, 69(4), 695–712. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.02.009>
- Price, C. J., & Herting, J. R. (2013). Changes in post traumatic stress symptoms among women in substance use disorder treatment: The mediating role of bodily dissociation and emotion regulation. *Substance Abuse: Research and Treatment*, 2013: 7, <https://doi.org/10.4137/SART.S12426>
- Reynolds, M., Mezey, G., Chapman, M., Wheeler, M., Drummond, C., & Baldacchino, A. (2005). Co-morbid post-traumatic stress disorder in a substance misusing clinical population. *Drug and Alcohol Dependence*, 77(3), 251–258. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.08.017>
- Robertson, A. A., Xu, X., & Stripling, A. (2010). Adverse events and substance use among female adolescent offenders: Effects of coping and family support. *Substance Use & Misuse*, 45(3), 451–472. <https://doi.org/10.3109/10826080903452512>
- Rodríguez-Llera, M. C., Domingo-Salvany, A., Brugal, M. T., Silva, T. C., Sánchez-Niubó, A., & Torrens, M. (2006). Psychiatric comorbidity in young heroin users. *Drug and Alcohol Dependence*, 84(1), 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2005.11.025>
- Rosen, D., Hunsaker, A., Albert, S. M., Cornelius, J. R., & Reynolds, C. F. (2011).

- Characteristics and consequences of heroin use among older adults in the United States: A review of the literature, treatment implications, and recommendations for further research. *Addictive Behaviors*, 36(4), 279–285.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.12.012>
- Rosic, T., Naji, L., Bawor, M., Dennis, B. B., Plater, C., Marsh, D. C., ... Samaan, Z. (2017). The impact of comorbid psychiatric disorders on methadone maintenance treatment in opioid use disorder: A prospective cohort study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1399–1408. <https://doi.org/10.2147/NDT.S129480>
- Ryan, C. F., & White, J. M. (1996). Health status at entry to methadone maintenance treatment using the SF-36 health survey questionnaire. *Addiction*, 91(1), 39–45.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1996.tb03160.x>
- Sandvik, E., Diener, E., & Larsen, R. J. (1985). The opponent process theory and affective reactions. *Motivation and Emotion*, 9(4), 407–418.
<https://doi.org/10.1007/BF00992209>
- Schäfer, A., Wittchen, H.-U., Backmund, M., Soyka, M., Götz, J., Siebert, J., ... Kraus, M. R. (2009). Psychopathological changes and quality of life in hepatitis C virus-infected, opioid-dependent patients during maintenance therapy. *Addiction*, 104(4), 630–640.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02509.x>
- Schluger, J., Borg, L., Ho, A., & Kreek, M. J. (2001). Altered HPA axis responsivity to metyrapone testing in methadone maintained former heroin addicts with ongoing cocaine addiction. *Neuropsychopharmacology*, 24(5), 568–575.
[https://doi.org/10.1016/S0893-133X\(00\)00222-0](https://doi.org/10.1016/S0893-133X(00)00222-0)
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and health: Psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 607–628. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 130(4), 601–630. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.4.601>
- Shurman, J., Koob, G. F., & Gutstein, H. B. (2010). Opioids, pain, the brain, and hyperkatifeia: A framework for the rational use of opioids for pain. *Pain Medicine*, 11(7), 1092–1098. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2010.00881.x>
- Siegel, J. P. (2015). Emotional regulation in adolescent substance use disorders: Rethinking risk. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 24(2), 67–79.

- <https://doi.org/10.1080/1067828X.2012.761169>
- Simonovska, N., Velik-Stefanovska, V., Babulovska, A., Pereska, Z., Kostadinovski, K., & Naumoski, K. (2021). *Somatic diseases in patients with Opioid Use Disorder*.
Abgerufen am 02.10.2024 von
<https://repository.ukim.mk:443/handle/20.500.12188/14355>
- Sinha, R. (2001). How does stress increase risk of drug abuse and relapse?
Psychopharmacology, 158(4), 343–359. <https://doi.org/10.1007/s002130100917>
- Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1141, 105–130. <https://doi.org/10.1196/annals.1441.030>
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*, 129(2), 216–269. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.216>
- Solomon, R. L., & Corbit, J. D. (1974). An opponent-process theory of motivation: I. Temporal dynamics of affect. *Psychological Review*, 81(2), 119–145.
<https://doi.org/10.1037/h0036128>
- Stein, M. D., Kanabar, M., Anderson, B. J., Lembke, A., & Bailey, G. L. (2016). Reasons for benzodiazepine use among persons seeking opioid detoxification. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 68, 57–61. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.06.008>
- Stone, J., Degenhardt, L., Grebely, J., Larney, S., Altice, F. L., Smyrnov, P., ... Vickerman, P. (2021). Modelling the intervention effect of opioid agonist treatment on multiple mortality outcomes in people who inject drugs: A three-setting analysis. *Lancet Psychiatry*, 8(4), 301–309. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30538-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30538-1)
- Strada, L., Schmidt, C. S., Rosenkranz, M., Verthein, U., Scherbaum, N., Reimer, J., & Schulte, B. (2019). Factors associated with health-related quality of life in a large national sample of patients receiving opioid substitution treatment in Germany: A cross-sectional study. *Substance Abuse: Treatment, Prevention, and Policy*, 14: 2. <https://doi.org/10.1186/s13011-018-0187-9>
- Thoits, P. A. (1995). Stress, coping, and social support processes: Where are we? What next? *Journal of Health and Social Behavior*, Spec No, 53–79.
- Uzun, S., Kozumplik, O., Jakovljević, M., & Sedić, B. (2010). Side effects of treatment with benzodiazepines. *Psychiatria Danubina*, 22(1), 90–93.
- Villeneuve, P. J., Challacombe, L., Strike, C. J., Myers, T., Fischer, B., Shore, R., ... Millson,

- P. E. (2006). Change in health-related quality of life of opiate users in low-threshold methadone programs. *Journal of Substance Use*, 11(2), 137–149.
<https://doi.org/10.1080/14659890500256945>
- Vogel, M., Dürsteler-MacFarland, K. M., Walter, M., Strasser, J., Fehr, S., Prieto, L., & Wiesbeck, G. A. (2011). Prolonged use of benzodiazepines is associated with childhood trauma in opioid-maintained patients. *Drug and Alcohol Dependence*, 119(1–2), 93–98. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.05.037>
- Vogel, M., Knöpfli, B., Schmid, O., Prica, M., Strasser, J., Prieto, L., ... Dürsteler-MacFarland, K. M. (2013). Treatment or „high“: Benzodiazepine use in patients on injectable heroin or oral opioids. *Addictive Behaviors*, 38(10), 2477–2484.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.05.008>
- Walter, M., Wiesbeck, G. A., Bloch, N., Aeschbach, S., Olbrich, H. M., Seifritz, E., & Dürsteler-MacFarland, K. M. (2008). Psychobiological responses to drug cues before and after methadone intake in heroin-dependent patients: A pilot study. *European Neuropsychopharmacology*, 18(5), 390–393.
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2008.01.005>
- Walter, M., Wiesbeck, G. A., Degen, B., Albrich, J., Oppel, M., Schulz, A., ... Dürsteler-MacFarland, K. M. (2011). Heroin reduces startle and cortisol response in opioid-maintained heroin-dependent patients. *Addiction Biology*, 16(1), 145–151.
<https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2010.00205.x>
- Wikler, A. (1948). Recent progress in research on the neurophysiologic basis of morphine addiction. *American Journal of Psychiatry*, 105(5), 329–338.
<https://doi.org/10.1176/ajp.105.5.329>
- Wills, T. A., & Shiffman, S. (1985). Coping and substance abuse: A conceptual framework. In S. Shiffman, & T. A. Wills (Hrsg.) *Coping and substance use* (1. Aufl., S. 3–24). San Diego: Academic Press. Abgerufen am 02.10.2024 von
<https://www.semanticscholar.org/paper/Coping-and-Substance-Use%3A-A-Conceptual-Framework-Wills-Shiffman/a88d36927c6e98c0038d100fafb731bd95139b70>
- Winklbaaur, B., Jagsch, R., Ebner, N., Thau, K., & Fischer, G. (2008). Quality of life in patients receiving opioid maintenance therapy: A comparative study of slow-release morphine versus methadone treatment. *European Addiction Research*, 14(2), 99–105.
<https://doi.org/10.1159/000113724>

- Wittchen, H.-U., Bühringer, G., & Rehm, J. (2011). *Predictors, Moderators and Outcome of Substitution Treatments Effekte der langfristigen Substitution Opioidabhängiger: Prädiktoren, Moderatoren und Outcome*. Dresden: Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie & Center of Clinical Epidemiology and Longitudinal Studies Technische Universität Dresden. Abgerufen am 02.10.2024 von Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie & Center of Clinical Epidemiology and Longitudinal Studies Technische Universität Dresden website:
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/details/premos-langfristige-substitution-opiatabhaengiger>
- Zeidner, M., & Shechter, M. (1994). Reduction of test anxiety: A first attempt at economic evaluation. *Anxiety, Stress, & Coping*, 7(1), 1–18.
<https://doi.org/10.1080/10615809408248390>
- Zibbell, J. E., Iqbal, K., Patel, R. C., Suryaprasad, A., Sanders, K. J., Moore-Moravian, L., ... Holtzman, D. (2015). Increases in hepatitis C virus infection related to injection drug use among persons aged ≤ 30 years – Kentucky, Tennessee, Virginia, and West Virginia, 2006–2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(17), 453–458.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Geschlecht (N = 130)</i>	42
Tabelle 2 <i>Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Alter (N = 130)</i>	43
Tabelle 3 <i>Gruppenvergleiche der Versuchsgruppe nach Beziehungsstatus (N = 128)</i>	44
Tabelle 4 <i>Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Geschlecht (N = 141)</i>	45
Tabelle 5 <i>Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Alter (N = 141)</i>	46
Tabelle 6 <i>Gruppenvergleiche der Kontrollgruppe nach Beziehungsstatus (N = 140)</i>	46
Tabelle 7 <i>Vorhersagegüte der Prädiktoren Gruppenzugehörigkeit (UV) und Geschlecht (UV) für den verwendeten Copingstil (AV)</i>	48
Tabelle 8 <i>Gruppenvergleich der Copingstile in wahrgenommenem Stress in der Versuchsgruppe</i>	49
Tabelle 9 <i>Gruppenvergleich der Copingstile in wahrgenommenem Stress in der Kontrollgruppe</i>	49

Abkürzungsverzeichnis

ANCOVA	Analysis of Covariance
AOC	aufgabenorientiertes Coping
CISS	Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen
EOC	emotionsorientiertes Coping
ICD	International classification of diseases
HrQoL	Health related Quality of Life
OST	Opioid-Substitutions-Therapie
PSQ	Perceived Stress Questionnaire
SF	Shortform Health Survey
VOC	vermeidungsorientiertes Coping