



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Die Ärzt:innen der Zukunft – Stressbelastung von
Medizinstudierenden im Zusammenhang mit Coping-
Strategien, emotionaler Intelligenz und Alkohol- und
Drogenkonsum“

verfasst von / submitted by

Cara Elena Legat, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2023 / Vienna 2023

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

UA 066 840

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

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Abstract (deutsch)

Hintergrund. Stressbelastung von Medizinstudierenden geht mit negativen Auswirkungen auf die psychische und physische Gesundheit der Student:innen einher. Als zukünftige Träger:innen des Gesundheitssystem ist die Aufrechterhaltung der Gesundheit der Studierenden auch für die Allgemeinbevölkerung von Bedeutung. Anhand der vorliegenden Studie wurde untersucht, inwieweit adaptives und maladaptives Coping sowie emotionale Intelligenz die wahrgenommene Stressbelastung von Medizinstudierenden und den möglicherweise damit einhergehenden Alkohol- und Cannabiskonsum von Student:innen beeinflussen können.

Methodik. 365 Student:innen der Humanmedizin nahmen an der Studie teil. Die Studie wurde online durchgeführt und umfasste Fragebögen zum wahrgenommenen Stresserleben, zum Stressverhaltensverhalten, zur emotionalen Intelligenz, zum Alkoholkonsum und zum Cannabiskonsum. *Ergebnisse.* Ein Vergleich mit einer altersangepassten Allgemeinbevölkerungsstichprobe zeigte, dass Medizinstudent:innen mehr Stress erleben als die Allgemeinbevölkerung. Student:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzten, wiesen ein niedrigeres Stresslevel auf als Student:innen, die maladaptive Coping-Strategien anwendeten. Student:innen, die maladaptive Coping-Strategien einsetzten, unterschieden sich hinsichtlich ihres Alkohol- oder Cannabiskonsumverhalten allerdings nicht von denen, die adaptive Strategien nutzten. Emotionale Intelligenz ging generell mit einer geringeren Stressbelastung einher. Dieser Zusammenhang wurde teilweise durch emotions- und vermeidungsorientiertes Coping mediert. Mit steigender emotionaler Intelligenz war das Stresslevel der Student:innen auch bei Anwendung maladaptiver Coping-Strategien geringer. *Schlussfolgerungen.* Medizinstudent:innen erleben ein höheres Stresslevel als die Allgemeinbevölkerung, wobei adaptives Coping und höhere emotionale Intelligenz die wahrgenommene Stressbelastung senken können. Ein Zusammenhang zwischen Stressbelastung und Konsum von Alkohol oder Cannabis konnte in dieser Studie nicht gefunden werden. Die Ergebnisse dieser Studie erweitern die Kenntnisse zur Stressbelastung von Medizinstudierenden im deutschsprachigen Raum und könnten zur Prävention von psychischen Erkrankungen und zur Förderung der psychischen und physischen Gesundheit von Mediziner:innen beitragen.

Schlüsselbegriffe. Stressbelastung, Medizinstudent:innen, emotionale Intelligenz, Coping, Alkoholkonsum, Cannabiskonsum

Abstract

Background. Stress among medical students is associated with negative effects on the students' physical and mental health. As future health care providers, maintaining the wellbeing of medical students also concerns the general population. The present study examined the extent to which adaptive and maladaptive coping as well as emotional intelligence can influence perceived stress and possibly associated alcohol and cannabis consumption of medical students.

Methods. 365 medical students participated in the study. The study was conducted online and included questionnaires assessing perceived stress, coping, emotional intelligence, alcohol consumption and cannabis use. *Results.* A comparison with an age-matched general population sample showed that medical students experience more stress than the general population. Students who used adaptive coping strategies had lower stress levels than students who used maladaptive coping strategies. However, students who used maladaptive coping strategies did not differ in their alcohol or cannabis use from those who used adaptive strategies. Higher emotional intelligence was generally associated with lower levels of stress. Avoidance- and emotion-oriented coping partially mediated this relationship. With increasing emotional intelligence, students' stress levels were lower even when using maladaptive coping strategies.

Conclusions. Medical students experience higher levels of stress than the general population, though adaptive coping strategies and higher emotional intelligence can reduce said perceived stress. A link between stress and consumption of alcohol or cannabis could not be found in this study. The results of this study expand knowledge in this field of research in German-speaking countries and could contribute to the prevention of mental illnesses and the promotion of mental and physical health of medical professionals.

Keywords. Stress, medical students, emotional intelligence, coping, alcohol consumption, cannabis consumption

Inhaltsverzeichnis

Abstract (deutsch)	2
Abstract	3
I Theoretischer Teil	6
Einleitung	7
Theoretischer Hintergrund	9
1.1 Stress	9
1.1.1 Entwicklung des Begriffs und Definition	9
1.1.2 Auswirkungen von Stress auf physische und psychische Gesundheit	11
1.1.3 Stressbelastung von Studierenden	12
1.1.4 Medizinstudent:innen und Stress	13
1.2 Stressmanagement – Coping	14
1.2.1 Definitionen	14
1.2.2 Adaptives und maladaptives Coping	16
1.2.3 Coping-Strategien und (Medizin-)Student:innen	16
1.3 Emotionale Intelligenz (EI)	17
1.3.1 Eigenschaftsmodell emotionaler Intelligenz	18
1.3.2 Emotionale Intelligenz und Gesundheit	19
1.3.3 Emotionale Intelligenz und Stress	20
1.4 Stress, Coping und Alkoholkonsum	22
1.4.1 Alkohol- und Cannabiskonsum von Student:innen	23
1.5 Emotionale Intelligenz und Substanzkonsum	24
II Empirischer Teil	26
5. Zielsetzung	27
6. Methodik	27
6.1 Studiendesign	27
6.2 Untersuchungsdurchführung	28
6.3 Stichprobenbeschreibung	28
6.4 Untersuchungsinstrumente	29
6.4.1 Erhebung soziodemografischer Daten	29
6.4.2 Wahrgenommener Stress	29
6.4.3 Stressbewältigung	29
6.4.4 Emotionale Intelligenz	30
6.4.5 Alkoholkonsum	30
6.4.6 Cannabiskonsum	31
6.5 Fragestellungen und Hypothesen	32
6.5.1 Unterschiedshypothese zum Stresserleben	32
6.5.2 Unterschiedshypothese zum Coping-Verhalten	32
6.5.3 Moderationshypothesen zur Auswirkung von emotionaler Intelligenz auf den Zusammenhang zwischen Coping-Strategie und Stress	33
6.5.4 Unterschiedshypothesen zum Alkohol- und Cannabiskonsum	33
6.5.5 Mediationshypothesen zu den Auswirkungen von Coping-Strategien auf den Zusammenhang von emotionaler Intelligenz und Stress	34
6.6 Angewandte statistische Auswertung	34

7 Ergebnisdarstellung	37
7.1 Stichprobenbeschreibung	37
7.1.1 Rücklaufstatistik	37
7.1.2 Geschlecht, Alter und Nationalität	37
7.1.3 Semester, Berufstätigkeit und Ärzteeltern	38
7.1.4 Altersangepasste Vergleichsstichprobe	38
7.2 Reliabilitätsanalysen der Untersuchungsinstrumente	38
7.2.1 Reliabilitätsanalyse des PSQ	39
7.2.2 Reliabilitätsanalyse des CISS	39
7.2.3 Reliabilitätsanalyse des TEIQue-SF	40
7.2.4 Reliabilitätsanalyse des AUDIT	40
7.2.5 Reliabilitätsanalyse des CUPIT	40
7.3 Hypothesenprüfungen	41
7.3.1 Unterschiedshypothese zur wahrgenommenen Stressbelastung	41
7.3.2 Unterschiedshypothese zu den Coping-Strategien	42
7.3.3 Moderationshypothesen zur Auswirkung von emotionaler Intelligenz auf den Zusammenhang von Stress und Coping-Strategien	42
7.3.4 Unterschiedshypothesen zum Alkohol- und Cannabiskonsum	44
7.3.5 Mediationshypothesen zu Auswirkungen von Coping-Strategien auf den Zusammenhang von emotionaler Intelligenz und Stress	46
8 Fazit	48
9 Diskussion	48
10 Limitationen und Ausblick	54
11 Literaturverzeichnis	56
12 Abbildungsverzeichnis	62
14 Anhang	63

I Theoretischer Teil

Einleitung

Jeder Mensch erlebt im Laufe seines Lebens Stress. Wie eine Person mit Stress umgeht, ist jedoch sehr individuell. Aufgrund der zahlreichen negativen physischen sowie psychischen Auswirkungen, die Stressoren und die damit verbundenen Stressreaktionen auf das Individuum haben, ist es von großer Bedeutung, Stressoren zu reduzieren oder zu vermeiden, Stressreaktionen vorzubeugen oder abzuschwächen und individuelle Ressourcen im Umgang mit Stress zu stärken (Werdecker & Esch, 2021).

Als eine Phase des Wandels und der Unsicherheit, in der zusätzlich die Vulnerabilität gegenüber Stress besonders erhöht ist, erweist sich das junge Erwachsenenalter. Für viele junge Erwachsene stellt ihr Studium einen bedeutsamen Stressor dar (Brougham, Zail, Mendoza, & Miller, 2009). Aus der Literatur geht hervor, dass speziell Medizinstudent:innen einer hohen Stressbelastung ausgesetzt sind. Neben intraindividuellen Faktoren können studienspezifische Belastungen wie das hohe Arbeitspensum, straffe Zeitpläne, das Sezieren von Leichen und Kontakt zu schwerkranken und leidenden Patient:innen als bedeutsame Stressoren hinzukommen (Heinen, Bullinger, & Kocalevent, 2017). Die daraus resultierende erhöhte Stressbelastung kann sich in Form einer niedrigen physischen und/oder psychischen Lebensqualität, Erschöpfung, Depression oder sogar Burnout äußern (Dyrbye & Shanafelt, 2011). Da Medizinstudent:innen als zukünftigen Ärztinnen und Ärzte die zukünftigen Versorger:innen unserer Gesellschaft sind, sollte die mentale und physische Gesundheit der Studierenden auch der Allgemeinbevölkerung ein zentrales Anliegen sein. Es ist folglich wichtig, Faktoren zu identifizieren, die die Stressbelastung der Studierenden reduzieren und die Stressbewältigung positiv beeinflussen können.

Um stressreiche Situationen bewältigen zu können, werden Coping-Strategien eingesetzt (Lazarus & Folkman, 1984). Es hat sich im Laufe der Forschung herausgestellt, dass unterschiedliche Coping-Strategien abweichende Auswirkungen auf das Stresserleben, das subjektive Wohlbefinden und die physische Gesundheit haben können. Problemfokussierte Coping-Strategien, die versuchen, die stressreiche Situation an sich zu verändern und verschiedene Lösungswege zu erarbeiten, werden vermehrt mit positiven Folgen assoziiert. Emotionsfokussierte Coping-Strategien, die sich mit der Regulation der emotionalen Antwort auf ein Problem befassen, werden hingegen oft als maladaptiv und ineffektiv angesehen (Biggs, Brough, & Drummond, 2017).

Auch die Ausprägung der emotionalen Intelligenz einer Person scheint einen Einfluss auf die Stressbelastung zu haben. Bisher konnte anhand verschiedener Befunde belegt werden, dass höhere emotionale Intelligenz mit einem niedrigeren Stresslevel in Verbindung steht und

zusätzlich mit einem niedrigen Level an Angst und Depression einhergeht (Petrides et al., 2016). Emotionale Intelligenz korreliert außerdem positiv mit einem besseren psychischen sowie physischen Gesundheitszustand (Martins, Ramalho, & Morin, 2010). Es stellt sich daher die Frage, ob emotionale Intelligenz einen protektiven Faktor gegenüber Stressbelastung und den assoziierten negativen Folgen auf Körper und Psyche verkörpert.

Eine der schädlichsten Arten mit Stress oder negativen Emotionen umzugehen, ist der Konsum von Alkohol und anderen Suchtmitteln. Mit dem Eintritt in das universitäre Leben kann oft ein verstärktes Ausmaß an Alkoholkonsum einhergehen. Vor allem Substanzmissbrauch im jungen Erwachsenenalter stellt allerdings einen potenziellen Risikofaktor für spätere Suchterkrankungen dar. Zusätzlich kann verstärkter Alkoholkonsum die Entwicklung der exekutiven Funktionen negativ beeinflussen. Diese Defizite können in weiterer Folge die intellektuelle Entwicklung sowie das effektive Lernen von Student:innen beeinträchtigen (Gil-Hernandez et al., 2017). Diese negativen Folgen von Alkoholkonsum werden durch den Konsum anderer Substanzen wie Cannabis noch verstärkt. Es gilt also, übermäßigen Substanzkonsum unter Student:innen einzudämmen und wenn möglich überhaupt vorzubeugen. Der Einsatz von problemfokussierten Coping-Strategien zum Umgang mit Stress scheint dazu besonders geeignet zu sein, da gezeigt wurde, dass adaptive Coping-Strategien im Gegensatz zu emotionsorientierten Strategien mit geringerem Alkoholkonsum einhergehen (Corbin, Farmer, & Nolen-Hoeksema, 2013).

Inwieweit die genannten Konstrukte miteinander zusammenhängen und auf die Stressbelastung von Medizinstudierenden Einfluss nehmen, wird in der vorliegenden Arbeit untersucht. Das Ziel der Arbeit ist es, Faktoren zu identifizieren, die protektiv gegenüber einer erhöhten Stressbelastung wirken können.

In dieser Studie wird zunächst die aktuelle Situation der Stressbelastung von Student:innen der Humanmedizin in Österreich dargestellt und in weiterer Folge Determinanten, die zu einem adaptiveren Umgang mit Stress und zu einer Reduktion des Alkohol- und Cannabiskonsums der Student:innen beitragen könnten, herausgearbeitet. Dazu wird der Einfluss von problem-, emotions- und vermeidungsorientierten Coping-Strategien und emotionaler Intelligenz auf diese Faktoren überprüft. Im ersten Kapitel der Arbeit werden Definitionen, Theorien und der aktuelle Forschungsstand sowie die Zusammenhänge dieser Konstrukte beschrieben. Zunächst wird der Begriff Stress thematisiert, gefolgt von Ausführungen zu Coping, emotionaler Intelligenz und Alkohol- und Cannabiskonsum. In den anschließenden Kapiteln wird zunächst die Zielsetzung dieser Arbeit beschrieben und dann auf die dieser Arbeit zugrundeliegende Methodik eingegangen. Dabei werden Studiendesign,

Untersuchungsdurchführung, die Stichprobe und die Untersuchungsinstrumente näher beleuchtet. Anschließend werden Fragestellungen und Hypothesen betrachtet und die angewandte statistische Auswertung beschrieben. Zuletzt werden die Ergebnisse der Analysen dargestellt und diskutiert. Im letzten Kapitel wird auf Limitationen der Studie eingegangen und ein Ausblick für weitere Forschung gegeben.

Theoretischer Hintergrund

Den ersten Teil der vorliegenden Arbeit bildet die Darlegung des theoretischen Hintergrunds und des aktuellen Forschungsstands zu Stress sowie Coping-Strategien. Außerdem wird der Konsum von Alkohol und Cannabis im Kontext von Stress und Stressmanagement beleuchtet. Im Folgenden wird jeweils auch auf die spezielle Situation von Student:innen und schließlich Medizinstudent:innen eingegangen.

1.1 Stress

In diesem Kapitel werden vorab die Entstehung des Begriffs „Stress“ sowie seine Definition dargelegt. Anschließend wird auf unterschiedliche Stress-Modelle eingegangen und die Auswirkungen von Stress auf sowohl physische als auch psychische Gesundheit diskutiert. Abschließend wird auf die Situation der Stressbelastung von Studierenden, insbesondere im medizinischen Bereich, eingegangen.

1.1.1 Entwicklung des Begriffs und Definition

Die Suche nach einer allgemein gültigen Definition von Stress reicht weit zurück. Im frühen 19. Jahrhundert führte Walter B. Cannon den Begriff der Homöostase ein, um das Gleichgewicht zu beschreiben, das besteht, wenn verschiedene physiologische Variablen wie z.B. die Körpertemperatur konstant reguliert und aufrechterhalten werden. Cannon postulierte, dass unterschiedliche Einflüsse wie Umweltfaktoren oder emotionaler Distress eine Aktivierung des Nebennierenmarks und des sympathischen Nervensystems nach sich ziehen. Diese endokrinologische Antwort assoziierte Cannon erstmals mit dem Ausdruck „Fight or Flight“, was heute als die grundlegendste Stressantwort auf akute Bedrohungen bekannt ist. Hans Selye, oft Gründervater des Stresses genannt, definierte den Begriff Stress basierend auf seinen Forschungsergebnissen als eine nichtspezifische Antwort des Körpers auf jede mögliche Art von Anforderung (Stressor). Diese Definition ist bis heute weit verbreitet. Mit dem Ausdruck der nichtspezifischen Antwort des Körpers meinte Selye ein Muster, das allen Antworten gemein ist, unabhängig von der Art des Stressors. Dieses Muster bezeichnete Selye

als *allgemeines Adaptionssyndrom*, das die Alarmphase (ähnlich der initialen „Alarmreaktion“ von Cannon), die Adaptionsphase, die mit Resistenz gegenüber dem Stressor assoziiert ist und schließlich die Erschöpfungsphase umfasst (Goldstein & Kopin, 2007). Von Selyes Forschung bleibt bis heute zudem bestehen, dass Stress eine Kernkomponente in der Ätiologie vieler Krankheiten ist (Fink, 2016).

In den letzten fünf Jahrzehnten kristallisierte sich das transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) als ein instrumenteller Bestandteil des Forschungsgebiets rund um die Themen Stress und Coping heraus. Im originalen Modell erklären die Autor:innen, dass Individuen durchgehend Stimuli, die sich in ihrem Umfeld befinden, bewerten. Dieser Prozess der Bewertung generiert Emotionen. Der Bewertungsprozess lässt sich hierbei in primäre und sekundäre Bewertung unterteilen. Die primäre Bewertung eines Stimulus liefert eine Antwort auf die Frage „Bin ich in Gefahr oder nicht?“. Es können drei Arten der primären Bewertung eines Stimulus unterschieden werden: irrelevant, gutartig-positiv und stressreich. Ein Stimulus wird als irrelevant bewertet, wenn er keine Implikation für das Wohlbefinden einer Person mit sich bringt. Wenn ein Stimulus als gutartig-positiv bewertet wird, folgen angenehme Gefühle wie Freude, Zufriedenheit oder Fröhlichkeit. Stimuli, die als stressreich bewertet werden, stellen oft Situationen oder Umstände von Leid, Verlust, Bedrohung oder Herausforderung dar. Wenn Stimuli als herausfordernd oder stressreich bewertet werden, wird eine weitere Form der Bewertung salient: die sekundäre Bewertung.

Anhand der sekundären Bewertung wird analysiert, ob und was wir tun können, um die bedrohliche oder fordernde Situation zu meistern. Die sekundäre Bewertung stellt einen komplexen Prozess dar, im Zuge dessen evaluiert wird, welche Bewältigungsoptionen vorhanden sind, wie wahrscheinlich eine eingesetzte Bewältigungsstrategie (Coping-Strategie) zum gewünschten Ergebnis führt und wie wahrscheinlich man momentan dazu in der Lage ist, diese Coping-Strategien auch tatsächlich einzusetzen. Die sekundäre Bewertung der Coping-Strategien und die primäre Bewertung, welche Auswirkung die Nichtbewältigung einer Situation haben könnte, prägen das Stresslevel sowie Stärke und Qualität der emotionalen Antwort. Das Zusammenspiel dieser beiden Bewertungen kann sehr komplex sein. Die primären Facetten des transaktionalen Stressmodells sind also die kognitive Bewertung eines Stimulus sowie das Bewältigungsverhalten (Coping). In die kognitive Bewertung eines Stimulus fließen neben intraindividuellen Faktoren wie eigenen Werten, Zielen und Überzeugungen auch umweltbezogene Faktoren wie verfügbare Ressourcen und Anforderungen mit ein. Die persönliche Bewertung, dass eine Situation stressreich ist und ob sie bewältigt werden kann, ist schließlich der ausschlaggebende Faktor, der determiniert, ob

und welche Coping-Strategien zur Bewältigung eingesetzt werden. Die aus einer stressreichen Situation resultierenden Emotionen werden ebenfalls durch die individuelle Bewertung dieser Situation stark beeinflusst (Biggs et al., 2017).

Trotz dieser weit zurückreichenden Historie bleibt es bis heute schwierig, Stress genauer zu definieren, da der Begriff in verschiedenen Situationen oder wissenschaftlichen Disziplinen Unterschiedliches meinen kann. Die Definition von Stress als ein Zustand, der entsteht, wenn eine Situation als nicht bewältigbar wahrgenommen wird, stellt eine Arbeitsdefinition dar, die möglicherweise viele menschliche Situationen beschreiben kann. Die subjektiv wahrgenommene Ausprägung sowie die physiologischen Auswirkungen von Stress werden von der Überzeugung, eine herausfordernde Situation meistern zu können, beeinflusst (Fink, 2016). Stress kann also als ein wahrgenommenes Ungleichgewicht bezeichnet werden, das zwischen den Anforderungen des alltäglichen Lebens einer Person und ihren Kapazitäten, diese Anforderungen bewältigen zu können, besteht (Heinen et al., 2017). Bis zu einem gewissen Grad erlebt jede Person im Laufe ihres Lebens Stress. Die Art und Weise, auf diesen Stress zu reagieren, hat jedoch bedeutsame Auswirkungen auf den allgemeinen Gesundheitszustand eines Menschen (World Health Organisation, 2021).

1.1.2 Auswirkungen von Stress auf physische und psychische Gesundheit

Das Erleben von einerseits kritischen Lebensereignissen und andererseits alltäglichem Stress wurde mit zahlreichen negativen körperlichen Folgen und negativen Auswirkungen auf die mentale Gesundheit und das psychische Wohlbefinden in Zusammenhang gebracht. Im Gegensatz zu kritischen Lebensereignissen, die in der Zeitspanne des Lebens typischerweise eher seltener sind, treten alltägliche Stressoren in einer höheren Frequenz auf und sind so oft zentrale Bestandteile des alltäglichen Lebens eines Individuums. Während in jüngeren Lebensjahren vermehrt von alltäglichen Stressoren berichtet wird, nimmt die Frequenz dieser im mittleren Erwachsenenalter bis hin zum hohen Erwachsenenalter ab (Stawski, Sliwinski, Almeida, & Smyth, 2008). In der deutschen Studie zur Gesundheit Erwachsener (DEGSI, Busch, Maske, Ryl, Schlack, & Hapke, 2013) zeigte sich, dass eine chronische Stressbelastung häufig mit weiteren Beeinträchtigungen wie depressiven Symptomen oder Schlafstörungen einhergeht. Stressreaktionen können Auswirkungen auf das körperliche, psychische sowie soziale Wohlbefinden haben und einen Risikofaktor für die Entstehung, Aufrechterhaltung und Rezidiven einer Krankheit darstellen. Außerdem können mit einer ausgeprägten Stressbelastung Veränderungen des Gesundheitsverhalten einhergehen, wodurch die Entstehung weiterer Risikofaktoren wie verstärkter Alkohol- und Nikotinkonsum begünstigt wird. Da sich durch erhöhten Stress sowohl das körperliche, emotionale als auch psychische

Wohlbefinden negativ verändern kann, beeinflusst Stress dadurch auch das soziale Leben von Individuen und kann mit einer verringerten Lebensqualität in Zusammenhang gebracht werden (Werdecker & Esch, 2021).

1.1.3 Stressbelastung von Studierenden

Wie bereits erläutert, wird vor allem in jüngeren Lebensjahren vermehrt von alltäglichen Stressoren berichtet. Für viele junge Erwachsene stellt vor allem ihr Studium einen bedeutsamen Stressor dar. In der Vergangenheit konnte anhand verschiedener Studien gezeigt werden, dass 75%–80% der Student:innen unter einem moderaten und 10%–12% unter einem starken Stresslevel stehen. Während eines typischen Universitätssemesters gaben 52% der Student:innen an, Perioden von starkem Stress zu erleben. Warum stellt aber gerade das Studieren für junge Erwachsene einen wesentlichen stressgenerierenden Faktor dar? Aus der Literatur geht hervor, dass der Übergang von dem oder der Jugendlichen zu einem oder einer jungen Erwachsenen die Vulnerabilität gegenüber Stress erhöht. Das junge Erwachsenenalter ist eine Phase des Wandels von einer abhängigen, jugendlichen Person zu einem oder einer unabhängigen, erwachsenen Person und geht daher oft mit vielen Veränderungen einher. Dies trifft Studierende in einem besonderen Maße. Die jungen Erwachsenen leben möglicherweise zum ersten Mal allein, müssen sich selbst um ihre Finanzen kümmern, den akademischen Anforderungen gerecht werden und sich an ein neues oder verändertes Sozialleben anpassen. All diese Faktoren können dazu beitragen, dass sich das subjektive Stresserleben der Student:innen deutlich erhöht (Brougham et al., 2009). Anforderungen und Probleme, die speziell für Student:innen sehr salient sein können, sind Zeitdruck, Versagensängste, Unterlegenheitsgefühle, akademischer Druck und Erwartungen sowie ausgeprägte Konkurrenzgedanken (Bhujade, 2017). Hinzukommen können auch ein Mangel an Freizeit, Sorgen, die Erwartungen der Eltern nicht erfüllen zu können, sowie finanzielle Schwierigkeiten. Student:innen sind demnach einem erhöhten Risiko ausgesetzt, sowohl Stress als auch vermehrt Angst und Depressivität zu erleben, was sich unter anderem wiederum negativ auf ihre akademischen Leistungen auswirken kann. Weltweit konnten verschiedene Studien zeigen, dass diese Bevölkerungsgruppe eine moderate bis hohe Prävalenz für Depression, Angst und Stress aufweist (Ramón-Arbués et al., 2020). Das erhöhte Stresslevel der Studierenden geht weiters oft mit Aufmerksamkeits- und Konzentrationsproblemen, physischen Erkrankungen und einer verringerten Lebenszufriedenheit einher (Brougham et al., 2009). Dalton und Hammen (2018) konnten in ihrer Studie zeigen, dass alltäglicher und chronischer Stress bei Student:innen mit einer Verstärkung von maladaptivem Gesundheitsverhalten wie vermehrtem

Konsum von Alkohol und Zigaretten und inadäquatem Schlafverhalten in Zusammenhang steht.

1.1.4 Medizinstudent:innen und Stress

Medizinstudent:innen kommt in der Forschung zur Stressbelastung von Studierenden eine hervorgehobene Stellung zu. Die besondere Stressbelastung von Medizinstudierenden wird im angloamerikanischen Raum bereits seit einigen Jahren verstärkt thematisiert. Ein Blick in die Forschung zeigt, dass Medizinstudent:innen mehr Stress erleben als die Allgemeinbevölkerung und auch mehr als Student:innen anderer Studienrichtungen. Es erscheint denkbar, dass aufgrund des Gegenstands und Aufbaus des Medizinstudiums gewisse Stressoren auftreten können, denen Student:innen anderer Studienrichtungen möglicherweise nicht in dieser Form oder Intensität ausgesetzt sind und die zur erhöhten Belastung der Medizinstudierenden beitragen. Zu diesen studienspezifischen Faktoren zählen ein sehr hohes Arbeitspensum, enge Zeitpläne, das Sezieren von Leichen und der Kontakt zu mitunter teilweise schwerkranken, leidenden oder sterbenden Patient:innen. Für internationale Student:innen können zu den studienspezifischen Belastungen noch Kommunikationsschwierigkeiten oder eventuelle kulturelle Unterschiede als Stressoren hinzukommen (Heinen et al., 2017).

Der erhöhte Stress von Medizinstudierenden kann sich auf unterschiedliche Weise manifestieren – einschließlich Erschöpfung, Depression, Burnout und einer niedrigen physischen und/oder psychischen Lebensqualität (Dyrbye & Shanafelt, 2011). Besonders bezogen auf Depressivität und somatoforme Symptome lässt sich bei Medizinstudent:innen eine deutlich erhöhte Belastung gegenüber der altersangepassten Allgemeinbevölkerung feststellen (Seliger & Brähler, 2007). Die Stressbelastung von Medizinstudent:innen bringt nicht nur für die Individuen selbst negative psychische und physische Folgen mit sich, sondern hat auch schwerwiegende berufliche Auswirkungen. Die Abnahme der mentalen Gesundheit von Medizinstudent:innen hat schädliche Auswirkungen auf das Einfühlungsvermögen, das Interesse an der Versorgung kranker oder gesundheitsgefährdeter Bevölkerungsgruppen, das Aufrechterhalten ethischer Grundsätze und die Professionalität der Studierenden. Hinzu kommt, dass Student:innen, die unter Burnout leiden, weniger wahrscheinlich eine altruistische Sichtweise in Bezug auf die Verantwortungen und Verpflichtungen, die ein Arzt oder eine Ärztin gegenüber der Gesellschaft trägt, annehmen und eher in Erwägung ziehen, das Medizinstudium abzubrechen. Dieser Befund hat demnach nicht nur breitere Implikationen für die zukünftige Anzahl von Ärztinnen und Ärzten, sondern auch für die Qualität der Zusammensetzung des Berufsfelds. Externe Bedingungen, die sowohl innerhalb als auch außerhalb der Kontrolle der Administrator:innen der medizinischen Fakultäten liegen, können

den Stress von Medizinstudierenden noch weiter begünstigen. Auswertungs- und Benotungssysteme, Lehr- und Lernumfeld der jeweiligen Universität, Organisation der Famulaturen, Modellierung von Vorbildverhalten durch Assistenzärzt:innen und Unterstützung durch die Lehrkräfte sind Komponenten, die zum einen auf die mentale Gesundheit der Medizinstudierenden und zum anderen auf ihre berufliche Entwicklung Einfluss nehmen (Dyrbye & Shanafelt, 2011).

Die Untersuchung von Beschwerden und psychischen Störungen bei Student:innen wurde in der Vergangenheit im deutschsprachigen Raum vernachlässigt. Dieser Zustand hat sich zwar in jüngeren Jahren verändert, allerdings gibt es immer noch relativ wenige Studien, die sich spezifisch mit den Herausforderungen von Medizinstudent:innen auseinandersetzen. Das Bild von erhöhten Prävalenzraten für Depression, Burnout und Angst, das sich im angloamerikanischen Raum zeigt, wird im deutschsprachigen Raum durch die Ergebnisse der bisher durchgeführten Studien bekräftigt (Seliger & Brähler, 2007). Zusammenfassend legen die angeführten Befunde nahe, dass es von großer Relevanz ist, Strategien zur adaptiven Stressbewältigung als protektiven Faktor gegenüber negativen Auswirkungen von Stress auf Körper und Psyche zu identifizieren und zu fördern, gerade für Medizinstudent:innen.

1.2 Stressmanagement – Coping

Im folgenden Kapitel geht es um die Bewältigung von Stress. Vorab wird hierfür der Begriff des Copings definiert. Anschließend wird genauer auf unterschiedliche Coping-Strategien und deren Auswirkungen auf das subjektive Stresserleben eingegangen. Auch die Auswirkungen unterschiedlicher Coping-Strategien auf einerseits physische und andererseits psychische Gesundheit werden beleuchtet. Schlussendlich wird erneut die Situation des Copings von Studierenden hervorgehoben.

1.2.1 Definitionen

Lazarus und Folkman (1984) definieren Coping als sich ständig verändernde kognitive und verhaltensbezogene Bemühungen, spezifische externe und/oder interne Anforderungen zu kontrollieren. Diese Anforderungen werden als anstrengend oder als die Ressourcen einer Person übersteigend wahrgenommen. Coping ist ein Verlagerungsprozess, im Zuge dessen eine Person zu bestimmten Zeitpunkten häufiger auf eine bestimmte Coping-Strategie zurückgreifen muss und sich zu anderen Zeitpunkten eher einer anderen Coping-Strategie bedienen muss. Die Verwendung der Coping-Strategie variiert mit den sich verändernden Anforderungen aus der

Umwelt des Individuums. Die Autor:innen unterscheiden zwei dominierende Strategien des Copings: *problemfokussiertes Coping* und *emotionsfokussiertes Coping*. Während ersteres hauptsächlich auf das Kontrollieren oder Verändern des Problems, das Stress erzeugt, gerichtet ist, zielt emotionsfokussiertes Coping darauf ab, die emotionale Antwort auf das Problem zu regulieren. Emotionsfokussierte Coping-Strategien kommen grundsätzlich eher zum Einsatz, wenn die Einschätzung erfolgt ist, dass bedrohliche oder herausfordernde Umstände nicht aktiv modifiziert werden können. Wenn die Möglichkeit zur Veränderung des Problems besteht, werden dagegen vermehrt problemfokussierte Coping-Strategien angewandt (Lazarus & Folkman, 1984). Problemfokussiertes Coping-Verhalten beinhaltet aktive Bemühungen, ein Problem zu lösen oder die Auswirkungen einer stressreichen Situation zu minimieren, indem auf das Problem fokussiert wird, verschiedene Lösungswege und Alternativlösungen generiert und Handlungen aktiv gesetzt werden. Emotionsfokussiertes Coping beinhaltet Strategien wie Selbstbeschäftigung, Fantasie, Rumination oder andere aktive Anstrengungen zur Affektregulierung (Pisanti et al., 2015). Auch Minimierung des Problems, Distanzieren, selektive Aufmerksamkeit, positive Vergleiche und positive Neubewertung einer negativen Situation fallen in die Kategorie der emotionsfokussierten Coping-Strategien (Lazarus & Folkman, 1984).

Neben den zwei bekannten Hauptformen des Copings haben verschiedene Forscher:innen eine dritte Dimension des Copings identifiziert: Vermeidung. Vermeidungsorientierte Coping-Strategien können sowohl aufgaben- als auch personenbezogen sein. Zentrale Elemente dieser Strategie sind die Vermeidung des Problems durch verhaltensbezogene Aktivitäten (z.B. den Stress „wegschlafen“) oder die mentale Entkoppelung vom Problem („aus den Augen, aus dem Sinn“) (Chao, 2011). Grundsätzlich beinhalten alle vermeidungsorientierten Coping-Strategien einen zumindest kognitiven Rückzug. Aktivitäten, die dieser Art des Copings zugeordnet werden können, sind das Ignorieren einer belastenden Situation, das Ausführen anderer, ablenkender Aktivitäten (wie z.B. Fernsehen) sowie das Aufsuchen anderer Personen (soziale Ablenkung) (Pisanti et al., 2015). Nicht nur problemfokussiertes, sondern auch emotionsfokussiertes Coping kann die negativen Auswirkungen von Stress auf Körper und Psyche reduzieren. Während problemfokussierte Coping-Strategien, Akzeptanz der eigenen Situation, soziale Unterstützung und das positive Umstrukturieren einer Situation mit einem niedrigeren Level an subjektiv erlebtem Stress in Zusammenhang stehen, sind Coping-Strategien wie Verleugnung, Selbstablenkung, verhaltensbezogene Vermeidung und Substanzkonsum mit einem höheren Stresslevel assoziiert (Enns, Elridge, Montgomery, & Gonzalez, 2018).

1.2.2 Adaptives und maladaptives Coping

Die Effektivität der zwei dominantesten Coping-Strategien erweist sich in der diesbezüglichen Literatur häufig als Diskussionspunkt. Während emotionsfokussierte Coping-Strategien vermehrt als maladaptiv und ineffektiv betrachtet werden, werden problemfokussierte Strategien meistens mit positiven Folgen in Verbindung gebracht (Biggs et al., 2017). Der Einsatz von problemfokussierten Coping-Strategien wurde bisher beispielsweise mit einem besseren Gesundheitszustand und reduziertem negativen Affekt in Beziehung gesetzt. Es hat sich allerdings auch gezeigt, dass emotionsfokussierte Coping-Strategien wie Akzeptanz und positives Reframing ebenfalls ein gesteigertes Wohlbefinden mit sich bringen (Brougham et al., 2009). In der Forschung existieren somit widersprüchliche Befunde – eine bestimmte Coping-Strategie ist folglich nicht pauschal effektiv oder ineffektiv. Der ausschlaggebende Faktor ist hier der Kontext, in dem die entsprechende Coping-Strategie eingesetzt wird. Emotionsfokussiertes Coping kann adaptiv sein, wenn schwerer emotionaler Disstress besteht, Stressoren als unkontrollierbar eingeschätzt werden und wenn die existierenden Ressourcen (noch) nicht dafür ausreichen, problemfokussierte, adaptive Handlungen zu setzen. Durch emotionsfokussierte Strategien können initial starke Emotionen herunterreguliert werden und so dem Individuum ermöglichen, Ressourcen zu aktivieren, um in weiterer Folge problemfokussierte Strategien anwenden zu können (Biggs et al., 2017). Im Zuge dieser Arbeit wird allerdings aufgrund von eingeschränkten Möglichkeiten bei der Aufbereitung und Verarbeitung der Daten auf eine pauschalisierte Einteilung von Coping-Strategien in adaptive und maladaptive Strategien zurückgegriffen.

1.2.3 Coping-Strategien und (Medizin-)Student:innen

Die Forschung zu Coping-Strategien von Student:innen liefert Ergebnisse, die eine pauschale Einteilung in adaptive und maladaptive Coping-Strategien unterstützen. Student:innen, die problemfokussierte Bewältigungsstrategien anwenden, berichteten von einem besseren Gesundheitszustand sowie weniger negativer Affektivität. Studierende, die emotionsfokussierte und vermeidungsfokussierte Coping-Strategien anwandten, zeigten hingegen einen schlechteren Gesundheitszustand und verstärkten negativen Affekt (Brougham et al., 2009). Aus einer Studie, die die Auswirkungen von interpersonalem Stress und unterschiedlichen Coping-Strategien auf die psychische Gesundheit von Studierenden untersuchte, geht hervor, dass Student:innen, die vermehrt Coping-Strategien einsetzten, die darauf abzielen, den Stressor zu verändern oder anzupassen (problemfokussiertes Coping), weniger Symptome von Depression, Angst und Somatisierung beschrieben. Student:innen, die

Strategien anwandten, anhand derer der Stressor vermieden oder von sich distanziert wurde, erlebten ein höheres Level an depressiven Symptomen (Coiro, Bettis, & Compas, 2017). Kausar (2010) fand wiederum, dass Student:innen, die unter erhöhtem Stress standen, weniger problemfokussierte Coping-Strategien und mehr vermeidungsorientiertes Coping anwandten. In einer Studie, in der der Zusammenhang zwischen Stress und Coping-Strategien bei Medizinstudent:innen in ihrem letzten Studienjahr untersucht wurde, konnte gezeigt werden, dass *Venting* – das Herauslassen oder Entladen einer starken negativen Emotion – als eine emotionsfokussierte Coping-Strategie mit einem höheren Stresslevel assoziiert war. Auch vermeidungsorientierte Coping-Strategien standen im Zusammenhang mit einer größeren Stressbelastung der Student:innen (Madhyastha, Latha, & Kamath, 2014). Eine Studie an der medizinischen Universität in Wien (Steiner-Hofbauer & Holzinger, 2020) belegte ebenfalls, dass die Anwendung von adaptiven Coping-Strategien und positivem Denken mit einem niedrigeren Stresslevel bei Medizinstudent:innen einherging. Darüber hinaus stellte positives Denken auch einen Schutzfaktor gegenüber depressiven Symptomen dar.

1.3 Emotionale Intelligenz (EI)

Coping ist als wichtiger Faktor für die Regulierung des Stresslevels mittlerweile bereits umfassend etabliert. Das Konzept der emotionalen Intelligenz (EI) ist hingegen erst kürzlich als ein Korrelat von Stress an der Bildoberfläche erschienen (Enns et al., 2018). Die Frage nach einem Zusammenhang zwischen Intelligenz und Emotionen wird bereits seit einigen Jahrzehnten diskutiert. Das erste konklusive Konzept, das einen möglichen Zusammenhang dieser beiden Aspekte modelliert, wurde von Salovey und Mayer (1990) aufgestellt. Das Modell stellt einen konzeptuellen Rahmen dar, um einzelne Befunde individueller Differenzen in der Verarbeitung von Emotionen und Anpassungsfähigkeit an diese einzuordnen. Laut Salovey und Mayer umfasst emotionale Intelligenz drei mentale Vorgänge: die Wahrnehmung und Verarbeitung der Emotionen, die Regulation oder Kontrolle der Emotionen und die Anwendung von Emotionen auf eine adaptive Art und Weise. Weiters unterscheiden die Autor:innen bezüglich der Wahrnehmung und des Ausdrucks von Emotionen in das eigene emotionale Erleben und das Wahrnehmen und Anerkennen von Emotionen anderer. Das Modell beschreibt weiter, dass emotional intelligente Personen besser dazu in der Lage sind, ihre Emotionen flexibel einzusetzen, weil sie flexibler planen, kreativer denken, sich selbst besser ablenken und sich selbst und andere effektiver motivieren können. Diese Individuen nehmen ihre Emotionen akkurat wahr, können sie richtig einordnen und regulieren sowie kommunizieren diese auch anderen Personen gegenüber gezielt. Sie können außerdem Emotionen bei anderen treffend

identifizieren, mit sozial angebrachtem Verhalten auf diese reagieren und wenn nötig auch effektiv regulieren (Neubauer & Freudenthaler, 2005).

Neben Salovey und Mayer, die emotionale Intelligenz als eine Fähigkeit beschreiben, gibt es weitere Theoretiker:innen, die das Konzept der emotionalen Intelligenz unter anderem als eine Persönlichkeitseigenschaft oder als nicht-kognitive Kompetenz beschreiben. Es existieren zahlreiche unterschiedliche theoretische Definitionen von emotionaler Intelligenz, die sich in die drei Hauptmodelle unterteilen lassen, die sich im Zuge der Forschung herauskristallisiert haben. Das *Fähigkeitsmodell* beschreibt emotionale Intelligenz als Zusammensetzung verschiedener Fähigkeiten der Emotionsverarbeitung. Dieses Modell stellt emotionale Intelligenz demnach als Produkt kognitiver Kompetenzen dar. Vertreter:innen dieses Modells argumentieren, dass emotionale Intelligenz auf Fähigkeiten basieren muss, da emotionale Intelligenz wie andere kognitive Fähigkeiten durch Training gesteigert werden kann und grundsätzlich mit höherem Alter zunimmt. *Gemischte Modelle* hingegen wollen die Idee emotionaler Intelligenz als Fähigkeit sowie als Eigenschaft vereinen und behaupten, dass emotionale Intelligenz ein Zusammenspiel beider Dimensionen ist. Gemischte Modelle eignen sich allerdings weniger dafür, emotionale Intelligenz zu messen, da in diesen der Fokus eher auf adaptive Funktionen wie soziale Fertigkeiten oder den Umgang mit Stress und Motivation gelegt wird, was sich weder der Intelligenz noch den Emotionen eindeutig zuordnen lässt (Kanesan & Fauzan, 2019).

1.3.1 Eigenschaftsmodell emotionaler Intelligenz

Das dritte Modell emotionaler Intelligenz positioniert sich gegen die Definition emotionaler Intelligenz als kognitive Fähigkeit, mit der Begründung, dass emotionale Erfahrungen inhärent subjektiv sind. Eine Messung der Maximalleistung, was das Schlüsselement in der Messung kognitiver Fähigkeiten darstellt, ist daher nicht sinnvoll möglich (Petrides & Mavroveli, 2018). Emotionale Erfahrung kann nicht künstlich objektiviert und mit regulären Intelligenztests gemessen werden. Das Problem der Definitionen emotionaler Intelligenz als Fähigkeit ist demnach, dass es nur theoretische Definitionen sind, die aber keine sinnvollen Operationalisierungen des Konstrukts zulassen. Petrides (2010) definiert emotionale Intelligenz als eine Konstellation von emotionalen Selbstwahrnehmungen. Vereinfacht formuliert, betrifft emotionale Intelligenz die Überzeugungen, die Individuen über ihre eigenen Emotionen anstellen. Diese Konzeptualisierung emotionaler Intelligenz als eine Charaktereigenschaft umfasst nach Petrides (2010) 15 Facetten: Anpassungsfähigkeit, Durchsetzungsvermögen, Emotionsausdruck, Regulierung der Emotion von anderen, Wahrnehmung eigener und fremder Emotionen, Emotionsregulation, Impulskontrolle, Beziehungen, Selbstbewusstsein,

Selbstmotivation, soziales Bewusstsein, Stressbewältigung, Empathie, Freude und Optimismus. Diese Facetten decken eine breite Sammlung an emotionsbezogenen Wahrnehmungen ab (Petrides & Mavroveli, 2018).

1.3.2 Emotionale Intelligenz und Gesundheit

In der Forschung zur emotionalen Intelligenz wird meist das Eigenschaftsmodell emotionaler Intelligenz als Operationalisierung genutzt. Ausgehend davon gehen hohe Ausprägungen des Merkmals grundsätzlich mit adaptiven Folgen und niedrigere Ausprägungen mit maladaptiven Auswirkungen in unterschiedlichen Zusammenhängen einher. Ein großer Teil der Forschung ist der Beziehung zwischen emotionalen Erfahrungen und der mentalen Gesundheit gewidmet. Emotionale Intelligenz wird im Zuge dessen als individuelle Ressource, die positiv mit subjektivem Wohlbefinden, effektivem Coping und Anpassungsfähigkeit assoziiert ist, wahrgenommen (Zysberg, 2018). Auch im klinischen Bereich kann emotionale Intelligenz als starker positiver Prädiktor von Wohlbefinden und mentaler Gesundheit angesehen werden und steht mit einem geringeren Stresslevel sowie weniger Angst und Depression bei Erwachsenen in Zusammenhang (Petrides et al., 2016). In einer Metaanalyse zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen emotionaler Intelligenz und Gesundheit (Martins et al., 2010) konnte berichtet werden, dass emotionale Intelligenz mit einer besseren mentalen Gesundheit sowie einem besseren physischen Gesundheitszustand einhergeht. Letzterer Zusammenhang ist allerdings weniger stark ausgeprägt als der Zusammenhang mit psychischer Gesundheit.

Die Beziehung zwischen emotionaler Intelligenz und körperlicher Gesundheit bleibt bisher unterforscht. Man sieht allerdings, dass Individuen mit einem höheren Level an emotionaler Intelligenz seltener gesundheitsschädliche Verhaltensweisen wie Nikotin- und Drogenkonsum und öfter gesundheitsförderliche Verhaltensweisen wie körperliche Betätigung und eine gesunde Ernährung ausüben (Petrides et al., 2016). In einer Studie bezüglich des Zusammenhangs zwischen emotionaler Intelligenz und objektiven Indikatoren physischer Gesundheit konnten die Autor:innen zeigen, dass emotionale Intelligenz und besonders die Dimension des Verständnisses der eigenen Emotionen einen signifikanten Prädiktor für physische Gesundheit darstellt (Mikolajczak et al., 2015). Ein höheres Level an emotionaler Intelligenz steht weiterhin mit geringerem Drogenkonsum sowie weniger Arztbesuchen und Hospitalisierungen in Zusammenhang. Dieses Ergebnis ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass emotionale Intelligenz mit reduziertem risikoreichen Verhalten (z.B. riskanter Substanzkonsum, riskantes Verhalten im Verkehr) assoziiert ist und die Gesundheit so seltener aufs Spiel gesetzt wird (Mikolajczak & Van Bellegem, 2017). Zudem scheint emotionale Intelligenz als „Stress-Buffer“ zu fungieren und im Zuge dessen die

physiologischen Effekte von chronischer Stressbelastung auf den Körper zu reduzieren oder abzuschwächen. Emotionale Intelligenz steht außerdem mit einem größeren sozialen Netzwerk und effektiveren sozialen Beziehungen in Zusammenhang, was in weiterer Folge einen protektiven Faktor für den Umgang mit gesundheitlichen Problemen darstellt (Zysberg, 2018).

Auch in Bezug auf psychosomatische Gesundheit spielt emotionale Intelligenz eine Rolle. Psychosomatische Erkrankungen sind physische Krankheiten, die durch psychische Faktoren ausgelöst und/oder aufrechterhalten werden. Der häufigste Faktor, der zur Entstehung dieser Erkrankungen beiträgt, ist Stress. In der Literatur zeigt sich immer wieder, dass emotionale Intelligenz psychosomatische Gesundheit positiv beeinflussen kann. Individuen berichten dementsprechend mit höherer emotionaler Intelligenz von höherem Wohlbefinden und weniger stressbezogenen Symptomen (Zysberg, 2018).

1.3.3 Emotionale Intelligenz und Stress

In Zusammenhang mit Stress und Stressbewältigung gesehen präsentiert sich emotionale Intelligenz (EI) als relativ neu und unerforscht. Mikolajczak, Roy, Luminet, Fillée und Timary (2007) berichteten, dass EI nicht nur die subjektive, sondern auch die objektive Stressantwort in Form der Cortisol-Sekretion beeinflusst. In dem Experiment der Autor:innen wurden eingangs von allen Proband:innen, bei denen es sich um Student:innen handelte, eine Speichelprobe genommen. Nach einer kurzen Entspannungsübung und einer Wartezeit von zehn Minuten wurde erneut eine Speichelprobe entnommen sowie positiver und negativer Affekt erhoben. Die Proband:innen der Experimentalgruppe mussten anschließend nach einer Vorbereitungsphase vor einem Publikum von zwei Personen eine fünfminütige Rede halten und anschließend eine kognitive Aufgabe bearbeiten. Nachfolgend wurden erneut Speichelproben genommen und positiver sowie negativer Affekt erfasst. Die Bedingung der Kontrollgruppe war größtenteils gleich aufgebaut mit dem Unterschied, dass die Proband:innen gemeinsam getestet wurden und „nur“ eine Präsentation über einen neutralen Videoclip halten mussten. Die emotionale Intelligenz der Teilnehmer:innen wurde drei Wochen nach dem Termin des Experiments anhand eines Selbstbeurteilungsfragebogens erhoben. Die Ergebnisse zeigten, dass emotional intelligentere Personen nach dem Erleben eines stressreichen Ereignisses subjektiv eine geringere Stimmungsverschlechterung und emotionale Reaktivität (Intensität der Emotionen, Handlungstendenzen und körperliche Empfindungen) wahrnahmen. Objektiv wiesen sie über die Basismessung hinweg zum Höhepunkt des Stresserlebens einen niedrigeren Cortisolspiegel auf als die Kontrollgruppe. Weitere Studien konnten ebenfalls einen Zusammenhang zwischen niedriger EI und erhöhtem Stresslevel von Student:innen zeigen (Enns et al., 2018).

Individuen mit höherer EI haben außerdem Vorteile bei der Regulierung ihrer Emotionen. In einem Review zeigten Peña-Sarrionandia, Mikolajczak und Gross (2015), dass emotional intelligentere Personen negative Situationen konfrontieren, anstatt diese zu vermeiden, wenn die Konfrontation dieser zu längerfristigen Vorteilen führt. Wenn diese Individuen in eine negative Situation geraten, versuchen sie diese zu modifizieren und die emotionalen Auswirkungen anzupassen. Sie greifen außerdem vermehrt auf Unterstützung durch ihr soziales Umfeld zurück. Wenn das Anpassen einer Situation nicht möglich ist, ruminieren sie nicht, sondern versuchen, sich selbst abzulenken. Die Strategien, die von emotional intelligenten Personen eingesetzt werden, sind grundsätzlich den adaptiven Strategien zuzuordnen. Emotional intelligentere Personen können demnach stressreiche Situationen und daraus resultierende Emotionen adaptiver bewältigen.

Auch in der Erholungsphase nach dem Erleben von stressreichen Situationen scheint EI eine Rolle zu spielen. Arora und Kolleg:innen (2010) untersuchten in ihrer Studie, inwiefern EI das Stresserleben von Medizinstudent:innen, die chirurgische Tätigkeiten absolvieren mussten, beeinflusst. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass sich Individuen, die ein höheres Maß an EI aufwiesen, schneller erholten, nachdem sie stressreichen Stimuli (chirurgische Aufgaben) ausgesetzt waren.

Bisher existieren wenige Studien, die untersuchen, auf welchem Weg emotionale Intelligenz Stress reduziert. Eine denkbare Erklärung des Wirkmechanismus zwischen den zwei Konzepten ist, dass emotional intelligentere Menschen im Einsatz ihrer Coping-Strategien flexibler sind. Emotional intelligentere Personen setzen möglicherweise seltener maladaptive Coping-Strategien ein. Die Ergebnisse einer Studie, die sich mit wahrgenommenem Stress, Coping-Strategien und EI von Student:innen in helfenden Disziplinen (Psychologie, Pflegewissenschaften, soziale Arbeit) zeigten, dass die Student:innen, die ein höheres Maß an EI aufwiesen, auch häufiger adaptive Coping-Strategien einsetzten. Dies ging wiederum mit einem niedrigen Level an wahrgenommenem Stress einher (Enns et al., 2018). Generell scheint ein höheres Maß an EI positiv mit dem Einsatz von adaptiven Coping-Strategien und negativ mit der Anwendung von maladaptiven Coping-Strategien verbunden zu sein. Der Frage, ob Coping-Strategien einen Mediator im Zusammenhang zwischen EI und Wohlbefinden bzw. anderen positiven Folgen von hoher EI darstellen, wurde in der Forschung bisher kaum nachgegangen. Daher blieb dieser Zusammenhang in Form von Mediationshypothesen bisher wenig beforscht (Zeidner, Matthews, & Roberts, 2012).

1.4 Stress, Coping und Alkoholkonsum

Im Gegensatz zur emotionalen Intelligenz stellt der Konsum von Alkohol eine der maladaptivsten Strategien zur Reduktion von Stress dar. Alkoholkonsum wird in diesem Zusammenhang oft als Instrument zur Selbst-Medikation eingesetzt. Modelle, die die Motivation, Alkohol zu trinken, erklären wollen, nehmen an, dass Trinkverhalten, das durch unterschiedliche Bedürfnisse motiviert wird, zu distinktiv unterschiedlichen Verhaltensweisen führt. Cox und Klinger (1988) postulierten, dass die Motive, Alkohol zu trinken, anhand zweier Dimensionen eingeteilt werden können: Valenz (positiv oder negativ) und Quelle (internal oder external). Demnach trinken Individuen, um ein positives Ergebnis zu erzielen oder um eine negative Folge zu vermeiden. Soziale Motive zu trinken wie zum Beispiel beim Zusammensitzen mit Freund:innen werden dabei gesellschaftlich eher gebilligt als zu trinken, um mit negativen Emotionen oder Stress umgehen zu können. Coping-motiviertes Trinken steht außerdem mit stärkerem, problematischerem Konsum von Alkohol in Zusammenhang (Cooper, 1994). Alkohol ist bekannt für seine sedative Wirkung, die möglicherweise dazu beiträgt, dass das Konsumieren von alkoholischen Getränken genutzt wird, um Spannungen abzubauen. Individuen, die Alkohol trinken, um ihre negativen Emotionen zu regulieren, sind demnach einem größeren Risiko ausgesetzt, ein problematisches Trinkverhalten zu entwickeln.

Eine mögliche Erklärung für das Zurückgreifen auf Alkoholkonsum zur Regulierung negativer Emotionen stellt das Nichtvorhandensein alternativer Coping-Strategien dar. Personen, denen adaptive Coping-Strategien fehlen, greifen demnach möglicherweise auf den übermäßigen Konsum von Alkohol zurück, wenn sie einen Stressor nicht bewältigen können. Besonders vermeidungsorientierte Coping-Strategien werden immer wieder mit sowohl hohem Alkoholkonsum als auch alkoholbezogenen Problemen in Verbindung gebracht. Im Gegensatz dazu scheint vor allem der Einsatz von problemfokussierten Coping-Strategien einen protektiven Faktor gegenüber schwerem Alkoholkonsum und alkoholbezogenen Problemen darzustellen (Corbin et al., 2013). In einer Studie konnten Walker und Stephens (2014) zeigen, dass Individuen, die problemfokussierte Coping-Strategien als Reaktion auf Stress verwendeten, generell auch mehr adaptives protektives Verhalten zeigten, um aktiv ihr Trinkverhalten zu kontrollieren. Veenstra und Kolleg:innen (2007) berichteten in ihrer Studie, dass Personen, die häufiger emotionsorientierte Coping-Strategien anwandten, nach dem Erleben eines kritischen Lebensereignisses ihren Alkoholkonsum zum Umgang mit dem Erlebten erhöhten. Auch die Anwendung emotionsfokussierter Coping-Strategien im Umgang mit alltäglichem Stress scheint mit verstärktem Alkoholkonsum in Verbindung zu stehen (Feil

& Hasking, 2008). Emotionsorientierte Coping-Strategien stellen demnach vermutlich einen Risikofaktor für verstärkten Alkoholkonsum dar.

1.4.1 Alkohol- und Cannabiskonsum von Student:innen

Substanzmissbrauch ist unter jungen Erwachsenen und Student:innen ein häufiges Problem. Substanzmissbrauch im Jugendalter legt den Grundstein für potenziellen Alkohol- und Drogenkonsum im höheren Alter und hat gravierende Auswirkungen für die individuelle sowie die öffentliche Gesundheit. Die Phase der Adoleszenz ist ein Zeitraum, in dem sich komplexe kognitive Funktionen wie das Planen von Handlungen, das Lösen von Problemen, das Arbeitsgedächtnis und die inhibitorische Kontrolle entwickeln und signifikant verbessern. In dieser Entwicklungsphase sind die betroffenen Regionen im Gehirn sehr vulnerabel gegenüber den neurotoxischen Effekten von Alkohol. Der präfrontale Kortex, der die neuronale Grundlage der Exekutivfunktionen bildet, scheint von den Auswirkungen von Alkoholkonsum besonders betroffen zu sein. Exzessives Trinken („Komasaufen“) ist demnach mit Defiziten in verschiedenen Exekutivfunktionen assoziiert. Diese Defizite können in weiterer Folge negative Auswirkungen auf das Lernen und die intellektuelle Entwicklung der jungen Erwachsenen haben (Gil-Hernandez et al., 2017). Verstärkter Konsum von Alkohol steht zudem mit Schwierigkeiten in der Anpassung an das universitäre Leben und schlechteren akademischen Leistungen in Verbindung (Delgado-Lobete et al., 2020). In ihrer Studie konnten Tembo, Burns und Kalembo (2017) zeigen, dass Student:innen, die Alkohol in einem schädlichen Ausmaß konsumierten, mehr Seminare verpassten oder zu spät kamen, größere Schwierigkeiten hatten, sich zu konzentrieren und Arbeitsaufträge schlechter fertigstellen konnten. Alkohol- und Drogenkonsum im Student:innenalter steht außerdem mit späteren psychischen Problemen einschließlich Substanzmissbrauchsstörungen und Suizidgedanken in Verbindung. Zudem kann der Substanzkonsum eine niedrigere wahrgenommene Gesundheit und Lebensqualität zur Folge haben (Delgado-Lobete et al., 2020).

Diese negativen Effekte von übermäßigem Alkoholkonsum werden in Kombination mit mehreren Substanzen wie z.B. Cannabis noch verstärkt. Laut dem Drogenbericht Österreich 2022 haben bis zu 40% aller 15- bis 24-Jährigen in Österreich mindestens einmal in ihrem Leben Cannabis konsumiert (Busch et al., 2022). Da sich Student:innen meist im Bereich dieser Altersspanne befinden, ist es eine denkbare Schlussfolgerung, dass Student:innen potenziell verstärkt Cannabis konsumieren. Verstärkter Cannabiskonsum kann besonders in jüngeren Populationen negative Auswirkungen auf die Gesundheit hervorrufen, da das Gehirn im Zeitraum der Adoleszenz aktiven Entwicklungen und Veränderungen unterliegt. Eine besonders negative Folge von starkem Cannabiskonsum ist die Gefahr der Abhängigkeit. Vor

allein die Nutzung von Cannabis in jungen Jahren stellt einen Risikofaktor für die spätere Entwicklung einer Suchterkrankung dar. Bis zum Alter von etwa 21 Jahren befindet sich das Gehirn in einer konstanten Reifungsphase. In diesem Zeitraum ist das Gehirn sensibler gegenüber Einflüssen von spezifischen Substanzen wie Alkohol oder eben Tetrahydrocannabinol, dem Hauptstoff in der Zusammensetzung von Cannabis. Erwachsene, die in ihrer Adoleszenz regelmäßig Marihuana geraucht haben, weisen im Vergleich mit denen, die kein Cannabis in ihrer Jugend konsumiert haben, in gewissen Hirnregionen eine geringere neuronale Konnektivität auf. Diese reduzierte Konnektivität wurde auch in präfrontalen Gehirnregionen, die wiederum für die exekutiven Funktionen verantwortlich sind, berichtet. Regelmäßiger Cannabiskonsum steht neben dem Erleben von Psychosen zusätzlich auch mit einem erhöhten Risiko für Angst und Depression in Zusammenhang. Starker Cannabiskonsum wurde darüber hinaus mit einem niedrigeren Einkommen, Arbeitslosigkeit, kriminellem Verhalten und niedriger Lebenszufriedenheit in Verbindung gebracht (Volkow, Baler, Compton, & Weiss, 2014). Es ist demnach von großer Bedeutung, protektive Faktoren, die dem missbräuchlichen Konsum von Alkohol und Drogen bei Student:innen entgegenwirken, zu identifizieren, um diese Schutzfaktoren in Zukunft fördern zu können.

1.5 Emotionale Intelligenz und Substanzkonsum

Auch emotionale Intelligenz steht mit Substanzkonsum und riskantem Verhalten in Verbindung. Verschiedene Dimensionen emotionaler Intelligenz (soziale Kompetenz, Bewusstsein des Selbst, Impulskontrolle und Empathie) könnten möglicherweise ein Schutzschild gegenüber riskantem Verhalten von jungen Erwachsenen bilden (Claros & Sharma, 2012). Niedrigere emotionale Intelligenz wurde bisher mit stärkerem Alkohol- und Substanzkonsum assoziiert (Resurrección, Salguero, & Ruiz-Aranda, 2014). Zudem konnte EI mit einer Verminderung von riskantem Verhalten in Zusammenhang gebracht werden. Wenn es um den Zusammenhang von EI und Substanzkonsum/-missbrauch bei jungen Erwachsenen geht, ist die Forschung jedoch limitiert. Das junge Erwachsenenalter stellt einen kritischen Zeitraum zur Beobachtung von emotionaler Intelligenz und Substanzkonsum dar, weil risikofreudiges Verhalten in dieser Periode des Lebens ohne elterliche Kontrolle eventuell vorherrschend ist (Claros & Sharma, 2012).

Die Ergebnisse der Studie von Claros und Sharma (2012), die die Beziehung zwischen EI, Alkohol-, Nikotin- und Cannabiskonsum bei Student:innen untersuchten, zeigten einen starken Zusammenhang zwischen der Ausprägung der emotionalen Fähigkeiten einer Person und ihrem Alkohol- und Cannabiskonsum. Hohe Werte in emotionaler Intelligenz gingen mit

einer geringeren Häufigkeit des Konsums der Substanzen einher. Eine denkbare Erklärung für diese Ergebnisse ist, dass Individuen mit höherer emotionaler Intelligenz höhere Fähigkeiten zur Selbstkontrolle und Emotionsregulierung besitzen, die es ihnen ermöglichen, bessere Entscheidungen in Bezug auf riskantes Verhalten und den Umgang mit stressreichen Situationen zu treffen.

II Empirischer Teil

5. Zielsetzung

Ziel dieser Untersuchung war es, die Stressbelastung von Medizinstudent:innen an öffentlichen Universitäten in Österreich zu eruieren und das bisher vorwiegend aus dem angloamerikanischen Raum stammende Wissen zu diesem Thema um Erkenntnisse aus dem deutschsprachigen Raum zu erweitern. Zunächst wurde hierfür untersucht, ob Medizinstudent:innen subjektiv mehr Stress erleben als die altersangepasste Allgemeinbevölkerung. Außerdem wurde geprüft, ob und inwiefern unterschiedliche Faktoren einen Einfluss auf das Stresserleben der Studierenden haben und ob diese mögliche Schutzfaktoren gegenüber dieser Belastung darstellen können. Hierzu wurden aufgabenorientierte, emotionsorientierte und vermeidungsorientierte Coping-Strategien sowie die emotionale Intelligenz (EI) der Student:innen als mögliche Einflussfaktoren überprüft und analysiert. Zudem sollte untersucht werden, ob die genannten Komponenten einen Einfluss auf das Alkohol- sowie das Cannabiskonsumverhalten der Student:innen haben. Diese Fragestellungen sind deshalb von großem Interesse, da die Ergebnisse wichtige Befunde zur aktuellen Belastungssituation von Medizinstudent:innen in Österreich liefern können. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit können zur Verbesserung der Stressbelastung und der Auswirkungen dieser beitragen. So könnten beispielsweise extra-curriculare Unterstützungsmöglichkeiten und spezielle Stressmanagementtrainings angeboten und eine Anpassung des Studienplans zur Stressreduktion der Medizinstudent:innen umgesetzt werden. Die Ergebnisse dieser Studie könnten darüber hinaus auch im Sinne der Prävention von psychischen Erkrankungen und Förderung von psychischer und physischer Gesundheit der zukünftigen Ärzt:innen von Relevanz sein.

6. Methodik

Im folgenden Kapitel werden das Studiendesign, die Durchführung der Untersuchung, die eingesetzten Messinstrumente, formulierte Fragestellungen und Hypothesen sowie die verwendeten statistischen Verfahren dargelegt und näher beschrieben.

6.1 Studiendesign

Diese Untersuchung wurde in Form einer Online-Befragung durchgeführt. Es handelte sich um eine querschnittliche Erhebung, die sich aus vier bzw. fünf Fragebögen zusammensetzte. Die Bearbeitung der Fragebogenbatterie nahm ungefähr 15 Minuten in Anspruch. Zu Beginn wurden die Teilnehmer:innen über das Ziel der Studie sowie die anonymisierte Speicherung und Weiterverarbeitung ihrer Daten aufgeklärt, bevor anschließend soziodemografische Daten

erhoben wurden. In weiterer Folge wurden den Teilnehmer:innen jeweils die deutsche Version des *Perceived Stress Questionnaire* (PSQ; Levenstein et al., 1993), die deutsche Version des *Coping Inventory for Stressful Situations* (CISS; Endler & Parker, 1990), die deutsche Version des *Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form* (TEIQue-SF; Petrides, 2009) und die deutsche Version des *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT; Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001) vorgegeben. Anschließend sollten die Teilnehmer:innen eine Filterfrage beantworten. Diese lautete: „Haben Sie in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert?“. Wenn diese Frage mit „Ja“ beantwortet wurde, wurde der Testperson abschließend noch die ins Deutsche übersetzte Version des *Cannabis Use Problems Identification Test* (CUPIT; Bashford, Flett, & Copeland, 2010) vorgelegt. Antwortete die Testperson mit „Nein“, gelangte sie stattdessen direkt zur Abschlussseite der Befragung.

6.2 Untersuchungsdurchführung

Die Untersuchung wurde online mittels SoSci-Survey erstellt. Der Befragungszeitraum umfasste ca. zweieinhalb Monate (09.05.2023–31.07.2023). Die Rekrutierung der Teilnehmer:innen erfolgte ebenfalls größtenteils online über das Schneeball-Verfahren. Ziel war es, möglichst viele Student:innen auch aus anderen Bundesländern zu erreichen. Der Link zur Studie wurde in diversen Facebook-Gruppen von Medizinstudent:innen der Universitäten Wien, Graz und Innsbruck gepostet und auch über Instagram veröffentlicht. Die Studienvertretungen der Universitäten Graz, Wien und Innsbruck wurden ebenfalls kontaktiert, mit der Bitte, den erstellten Flyer sowie den Link zur Studie mit kurzer Beschreibung der Untersuchung an die Student:innen weiterzuleiten. Außerdem wurde der Link zur Studie auf der App Studo im Hauptchannel der Medizinischen Universität Graz veröffentlicht.

6.3 Stichprobenbeschreibung

Die Zielgruppe dieser Studie waren Student:innen, die an einer der öffentlichen österreichischen medizinischen Universitäten Humanmedizin studieren. Um mögliche konfundierende Variablen vorab bereits ausschließen zu können, wurden lediglich Personen, die in einem Studienplan ohne Bachelor-Master-System studieren, rekrutiert. Die Stichprobe setzte sich demnach aus Studierenden der Universitäten in Wien, Graz und Innsbruck zusammen. Das vorab festgelegte Mindestalter der Stichprobe lag bei 18 Jahren. Schlussendlich nahmen 367 Personen an der Untersuchung teil, womit die angestrebte Mindeststichprobengröße von 200 Personen überschritten werden konnte.

6.4 Untersuchungsinstrumente

In diesem Kapitel werden die Messinstrumente, die zur Erhebung der soziodemografischen Daten, der Stressbelastung, der Coping-Strategien, der emotionalen Intelligenz sowie des Alkohol- und Cannabiskonsums der Student:innen herangezogen wurden, näher beschrieben.

6.4.1 Erhebung soziodemografischer Daten

Hinsichtlich soziodemografischer Merkmale wurden neben dem Alter (in Jahren), dem Geschlecht (männlich, weiblich, divers) und der Nationalität (Österreich, Deutschland, Schweiz, andere) zudem noch das Semester, in dem sich die Person aktuell befindet, erhoben. Des Weiteren wurde noch abgefragt, ob die Person neben dem Studium berufstätig ist und, wenn ja, für wie viele Stunden pro Woche. Abschließend musste noch angegeben werden, ob mindestens ein Elternteil der teilnehmenden Person Arzt oder Ärztin ist.

6.4.2 Wahrgenommener Stress

Die deutsche Version des *Perceived Stress Questionnaire* (PSQ) von Levenstein und Kolleg:innen (1993) ist ein Fragebogen, anhand dessen die aktuell subjektiv wahrgenommene Stressbelastung einer Person erhoben werden kann. Die Weiterentwicklung des ursprünglichen Testverfahrens, die für diese Arbeit herangezogen wurde, besteht aus 20 Items. Diese 20 Items setzen sich jeweils aus den vier Subskalen *Sorgen* („Sie fürchten, Ihre Ziele nicht erreichen zu können.“), *Anspannung* („Sie fühlen sich angespannt.“), *Freude* („Sie fühlen sich sicher und geschützt.“) und *Anforderungen* („Sie haben das Gefühl, dass zu viele Forderungen an sie gestellt werden.“) zusammen. Diese Subskalen bestehen jeweils aus fünf Items. Die Items werden hierbei auf einer vierstufigen Likertskala von 1 = *fast nie* bis zu 4 = *meistens* bewertet. Die internen Konsistenzwerte der Items liegen zwischen $\alpha = .79$ und $\alpha = .87$, was für eine gute interne Konsistenz der Skalen spricht. Zur Berechnung des Summenscores wurden die Items der Subskala Freude umcodiert. Ein höherer erreichter Gesamtwert in diesem Testverfahren steht für ein höheres Stresserleben (Fliege, Rose, Arck, Levenstein, & Klapp, 2001).

6.4.3 Stressbewältigung

Die Erhebung der habituellen Stressbewältigung (Coping) der Versuchsteilnehmer:innen erfolgte anhand der deutschsprachigen Version des *Coping Inventory for Stressful Situations* (CISS) von Endler und Parker (1990). Diese Adaption des Fragebogens beinhaltet im Vergleich zur Originalversion, die aus 48 Items besteht, nur 24 Items, anhand derer die drei Subskalen *Aufgabenorientiertes Coping* („Ich setze Prioritäten.“), *Emotionsorientiertes Coping* („Ich mache mir Vorwürfe, weil ich Dinge vor mir herschiebe.“) und *Vermeidungsorientiertes*

Coping („Ich suche den Kontakt mit anderen Menschen.“) erhoben werden. Die Subskala Vermeidungsorientiertes Coping lässt sich weiter in *sozial-ablenkungsorientiertes Coping* und *zerstreuungsorientiertes Coping* unterteilen. Diese weitere Unterteilung der Skala *Vermeidungsorientiertes Coping* fand jedoch in dieser Arbeit keine Verwendung – die Skala wurde ohne weitere Unterteilung für die Analysen herangezogen. Jedes Item wird auf einer fünfstufigen Likertskala von 1 = *sehr untypisch* bis 5 = *sehr typisch* bewertet. Höhere Summenscores in den jeweiligen Skalen deuten auf eine habituellere Nutzung der jeweiligen Coping-Strategie hin. Obwohl die in dieser Arbeit verwendete Version des Testverfahrens aus einer gekürzten Anzahl an Items besteht, konnte die faktorielle Validität der deutschen Adaption im Vergleich zur Originalversion belegt werden. Demnach eignet sich die gekürzte Version genauso gut, um die habituelle Nutzung der Coping-Strategien valide zu erfassen. Die internen Konsistenzen der einzelnen Skalen liegen zwischen $\alpha = .79$ und $\alpha = .83$ (Kälin & Semmer, 2020).

6.4.4 Emotionale Intelligenz

Für die Erhebung der Ausprägung von emotionaler Intelligenz kam die deutschsprachige Version des *Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form* (TEIQue-SF) von Petrides (2009) zum Einsatz. Der Fragebogen setzt sich aus 30 Items zusammen, die auf einer siebenstufigen Likertskala von 1 = *trifft überhaupt nicht zu* bis 7 = *trifft vollständig zu* bewertet werden. Die Items des Testverfahrens messen die globale emotionale Intelligenz einer Person. Je höher die Werte der Testpersonen, desto höher ist ihre emotionale Intelligenz. Beispielitems sind „Meine Gefühle mit Worten auszudrücken, bereitet mir keine Schwierigkeiten.“, „Ich finde es oft schwierig, mich für meine Rechte einzusetzen.“ und „Normalerweise kann ich mich in die Lage anderer hineinversetzen und ihre Gefühle nachempfinden.“. Die internen Konsistenzwerte der englischen Version liegen mit $\alpha = .87$ in einem guten Bereich (Cooper & Petrides, 2010). Für die gekürzte Version des *Trait Emotional Intelligence Questionnaire* wurden je zwei Items aus jeder der 15 Subskalen der Originalversion ausgewählt, um eine adäquate interne Konsistenz sowie eine ausführliche Erfassung der emotionalen Intelligenz gemäß der Originalversion zu gewährleisten. Die Items wurden unter Berücksichtigung der korrespondierenden Gesamtscores ausgewählt (Petrides & Furnham, 2006).

6.4.5 Alkoholkonsum

Der *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) wurde von Babor und Kolleg:innen zur Früherkennung exzessiven Alkoholkonsums entwickelt. In dieser Arbeit fand die deutschsprachige Version des Testverfahrens Anwendung. Anhand von zehn Items werden das

Ausmaß des Alkoholkonsums, Symptome einer Alkoholabhängigkeit und Folgen des schädlichen Gebrauchs abgedeckt. Die Items werden größtenteils auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 = *nie* bis 4 = *jeden Tag oder fast jeden Tag* eingeschätzt. Das zweite Item „Wenn Sie Alkohol trinken, wie viele Gläser trinken Sie dann üblicherweise pro Gelegenheit?“ wird auf einer sechsstufigen Likertskala von 0 = *trinke nie Alkohol* bis 5 = *10 oder mehr* bewertet, wobei bei der Auswertung des Testverfahrens sowohl die Antwortmöglichkeit „*trinke nie Alkohol*“ als auch „1–2“ mit 0 Punkten codiert sind. Die letzten beiden Items („Haben Sie sich schon einmal verletzt, weil Sie zu viel getrunken hatten? Oder ist jemand anderer schon einmal verletzt worden, weil Sie zu viel getrunken hatten?“ und „Hat sich ein Verwandter, Freund oder Arzt schon einmal Sorgen gemacht, weil Sie zu viel trinken, oder Ihnen geraten, weniger zu trinken?“) werden auf einer dreistufigen Likertskala bewertet. Ein weiteres Beispielitems ist „Wie oft konnten Sie während der letzten zwölf Monate Ihren Verpflichtungen nicht mehr nachkommen, weil Sie zu viel getrunken hatten?“. Ein höherer Gesamtwert steht für ein riskanteres Konsumverhalten. Der Cutoff-Wert für riskanten Alkoholkonsum liegt bei acht Punkten (Ganz, Braun, Laging, & Heidenreich, 2017). Die internen Konsistenzwerte der Items beziehen sich auf die englischsprachige Version des AUDIT und liegen mit $\alpha = .80$ in einem guten Bereich (Reinert & Allen, 2002).

6.4.6 Cannabiskonsum

Der *Cannabis Use Problems Identification Test* (CUPIT) von Bashford und Kolleg:innen (2010) ist ein Screeninginstrument für problematische Muster von Cannabiskonsum. Da von diesem Screeninginstrument noch keine deutschsprachige Version existierte, wurde das englische Verfahren mit Hilfe des Translate-Retranslate-Verfahrens ins Deutsche übersetzt. Die deutsche Übersetzung kam dann in dieser Arbeit zum Einsatz. Das Screeninginstrument besteht aus 16 Items, anhand derer der Cannabiskonsum der letzten zwölf Monate eingeschätzt werden soll. Die Items messen das DSM/ICD-dreidimensionale Konzept bestehend aus riskantem Gebrauch, Abhängigkeit und Konsumverhalten sowie gesundheitlichen und sozialen Problemen. Der Großteil der Items wird auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 = *nie* bis 4 = *immer* bewertet. Die ersten fünf Items werden auf Likertskalen mit bis zu acht Abstufungen eingeschätzt. Beispielitems sind „An wie vielen Tagen haben Sie in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert? (Sollte es kein klares Muster geben, schätzen Sie bitte so gut wie möglich)“, „Wie schwierig wäre es für Sie komplett auf den Konsum von Cannabis zu verzichten?“ oder „Was war die längste Zeitspanne, in der Sie kein Cannabis konsumiert haben?“. Ein höherer Gesamtscore im Testverfahren steht für ein problematischeres Cannabiskonsumverhalten. Der Cutoff-Wert für Personen, die unter erhöhtem Risiko stehen, in

den nächsten 12 Monaten eine Cannabiskonsumstörung zu entwickeln, liegt bei 12 Punkten. Die internen Konsistenzen für die englischsprachige Version liegen zwischen $\alpha = .79$ und $\alpha = .92$ und damit im guten bis sehr guten Bereich (Bashford et al., 2010).

6.5 Fragestellungen und Hypothesen

Im Zuge dieser Arbeit wurde untersucht, ob Medizinstudent:innen subjektiv mehr Stress erleben als die altersangepasste Allgemeinbevölkerung und ob unterschiedliche Coping-Strategien eine Auswirkung auf das wahrgenommene Stresserleben der Student:innen haben. Zudem wurde der Einfluss von emotionaler Intelligenz auf diesen Zusammenhang erforscht. Abschließend wurde überprüft, ob unterschiedliche Coping-Strategien und Ausprägungen emotionaler Intelligenz Auswirkungen auf den Alkohol- und Cannabiskonsum der Student:innen haben.

6.5.1 Unterschiedshypothese zum Stresserleben

Fragestellung 1: Unterscheiden sich Medizinstudent:innen im Vergleich zur altersangepassten Allgemeinbevölkerung hinsichtlich ihres Stresserlebens?

H0 (1): Medizinstudent:innen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Stresserlebens nicht von der altersangepassten Allgemeinbevölkerung.

H1 (1): Medizinstudent:innen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Stresserlebens von der altersangepassten Allgemeinbevölkerung.

6.5.2 Unterschiedshypothese zum Coping-Verhalten

Für die Überprüfung folgender Fragestellung wurden die Versuchspersonen, die einen hohen Wert im aufgabenorientierten Coping erzielten (4. Quartil) und gleichzeitig eine geringe Ausprägung an emotionsorientiertem Coping zeigten (1. Quartil), den adaptiven Coping-Strategien zugeordnet. Gegenläufig wurden die Teilnehmer:innen, die einen hohen Wert im emotionsorientierten Coping (4. Quartil) und einen niedrigen im aufgabenorientierten Coping (1. Quartil) erzielten, den maladaptiven Strategien zugeordnet. Aufgrund dieser Zuordnung wurde ein großer Teil der Versuchspersonen bei der statistischen Analyse dieser Fragestellung ausgeschlossen.

Fragestellung 2: Unterscheiden sich Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen, hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Stressbelastung?

H0 (2): Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, unterscheiden sich hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Stressbelastung nicht von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen.

H1 (2): Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, unterscheiden sich hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Stressbelastung von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen.

6.5.3 Moderationshypothesen zur Auswirkung von emotionaler Intelligenz auf den Zusammenhang zwischen Coping-Strategie und Stress

In der statistischen Analyse der folgenden Fragestellung wurde die Gruppierung in adaptive und maladaptive Coping-Strategie aufgehoben, und aufgaben-, emotions- und vermeidungsorientiertes Coping wurde unabhängig voneinander als Coping-Strategie analysiert. Es wurden demnach drei Moderationsanalysen berechnet.

Fragestellung 3a: Wird der Zusammenhang zwischen aufgabenorientiertem Coping und dem wahrgenommenen Stresserleben von Medizinstudent:innen durch emotionale Intelligenz moderiert?

H0 (3a): Der Zusammenhang zwischen aufgabenorientiertem Coping und dem wahrgenommenen Stresserleben von Medizinstudent:innen wird nicht durch emotionale Intelligenz moderiert.

H1 (3a): Der Zusammenhang zwischen aufgabenorientiertem Coping und dem wahrgenommenen Stresserleben von Medizinstudent:innen wird durch emotionale Intelligenz moderiert.

Analog zur Fragestellung 3a bezogen sich die Fragestellungen 3b und 3c auf den Zusammenhang zwischen jeweils emotionsorientiertem Coping (3b) und vermeidungsorientiertem Coping (3c) und dem Stresserleben der Medizinstudent:innen.

6.5.4 Unterschiedshypothesen zum Alkohol- und Cannabiskonsum

Zur Überprüfung dieser Fragestellungen wurden die Proband:innen erneut in jeweils adaptives und maladaptives Coping-Verhalten unterteilt (siehe 6.5.2). Aus diesem Grund fiel auch für diese Analysen eine Vielzahl an Teilnehmer:innen weg.

Fragestellung 4: Unterscheiden sich Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen, hinsichtlich ihres Alkoholkonsums?

H0 (4): Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, unterscheiden sich hinsichtlich ihres Alkoholkonsums nicht von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen.

H1 (4): Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, unterscheiden sich hinsichtlich ihres Alkoholkonsums von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen.

Analog zur Fragestellung 4 wurde die Fragestellung 5 mit den Hypothesen H0 (5) und H1 (5) zum Cannabiskonsum formuliert.

6.5.5 Mediationshypothesen zu den Auswirkungen von Coping-Strategien auf den Zusammenhang von emotionaler Intelligenz und Stress

Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde erneut die Zuteilung in adaptives und maladaptives Coping aufgehoben und die drei Coping-Strategien getrennt voneinander analysiert.

Fragestellung 6a: Wird der Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommenem Stress durch aufgabenorientiertes Coping mediiert?

H0 (6a): Der Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommenem Stress von Medizinstudent:innen wird nicht durch aufgabenorientiertes Coping mediiert.

H1 (6a): Der Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommenem Stress von Medizinstudent:innen wird durch aufgabenorientiertes Coping mediiert.

Analog zur Fragestellung 6a sind Fragestellungen 6b und 6c jeweils mit emotionsorientiertem Coping (6b) und vermeidungsorientiertem Coping (6c) als Mediatoren formuliert.

6.6 Angewandte statistische Auswertung

Im folgenden Abschnitt werden die in dieser Arbeit angewandten statistischen Analysen beschrieben.

Die statistischen Auswertungen wurden mit dem Programm IBM SPSS Statistics 29 vorgenommen. Das Signifikanzniveau wurde für alle Fragestellungen vorab auf $\alpha = 5\%$ festgesetzt, demnach galten bei der Hypothesenprüfung Ergebnisse von $p < .05$ als statistisch

signifikant. Alle Hypothesen wurden auf zweiseitige Signifikanz geprüft. Aufgrund des Zentralen Grenzwerttheorems, das davon ausgeht, dass die Mittelwertverteilung von Stichproben mit einer Größe von $n > 30$ in eine Normalverteilung übergeht, konnte die Voraussetzung der Normalverteilung der Daten in dieser Arbeit größtenteils als erfüllt angesehen werden. Aufgrund des Studiendesigns und der Art der Stichprobenerhebung konnte auch von der Unabhängigkeit der Daten ausgegangen werden. Zur Überprüfung der internen Konsistenz der verwendeten Testverfahren wurden Reliabilitätsanalysen durchgeführt und jeweils der Reliabilitätskoeffizient Cronbach α sowie die Trennschärfen der Items berechnet. Cronbach α gibt an, wie stark alle Items eines Fragebogens durchschnittlich miteinander korrelieren. Die Trennschärfe legt dar, wie gut einzelne Items das Zielkonstrukt eines Messinstruments messen (Döring & Bortz, 2016).

Die Beschreibung der soziodemografischen Daten (Geschlecht, Alter, Nationalität, aktuelles Semester, Berufstätigkeit, Anzahl der Arbeitsstunden pro Woche und ob mindestens ein Elternteil selbst Arzt oder Ärztin ist) erfolgte durch die Ermittlung von Häufigkeiten. Die Variable „Alter“ wurde mit Mittelwert, Standardabweichung und Spannweite beschrieben. Da bei den Variablen „Semester“ und „Anzahl der Arbeitsstunden pro Woche“ ein offenes Antwortformat vorgegeben wurde, wurden die offenen Antworten händisch aufbereitet.

Die Ermittlung von Mittelwertsunterschieden in der ersten Fragestellung erfolgte anhand eines t -Tests für unabhängige Stichproben. Zum Vergleich des Mittelwerts der Stressbelastung der Medizinstudierenden mit dem der altersangepassten Allgemeinbevölkerung wurden externe Daten in Form einer Vergleichsstichprobe ($N = 160$) herangezogen. Die Daten wurden anhand von Boxplots auf Ausreißer untersucht. Da keine extremen Ausreißer identifiziert werden konnten, wurde kein Fall aus der Analyse ausgeschlossen. Zusätzlich wurden Cook-Distanzen betrachtet. Die Voraussetzung der Homoskedastizität war nicht erfüllt, und daher wurde auf den Welch-Test zurückgegriffen. Im Falle von signifikanten Ergebnissen wurden Effektstärken in Form von Cohen's d angeführt. Nach Cohen (1988) gelten hierbei Effekte von $|d| \geq 0.20$ als klein, $|d| \geq 0.50$ als mittel und $|d| \geq 0.80$ als groß.

Die zweite Fragestellung wurde ebenfalls mittels eines t -Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Fragestellung 2 prüfte, ob sich Medizinstudent:innen, die vermehrt adaptive Coping-Strategien nutzen, von Student:innen, die eher maladaptive Coping-Strategien anwenden, hinsichtlich ihrer Stressbelastung unterscheiden. Für die Einteilung in adaptive und maladaptive Coping-Strategien wurde eine neue Variable erstellt. Proband:innen, deren Werte dem ersten Quartil im emotionsorientierten Coping und dem vierten Quartil im

aufgabenorientierten Coping zugeordnet werden konnten, wurden händisch zur Kategorie „adaptiv“ zugeteilt. Gegenteilig wurden Personen, deren Werte im ersten Quartil im aufgabenorientierten Coping und im vierten Quartil im emotionsorientierten Coping lagen, händisch der Kategorie „maladaptiv“ zugeordnet. Student:innen, die sich keiner der beiden Kategorien eindeutig zuordnen ließen, wurden der Kategorie „gemischt“ zugewiesen und von den Analysen ausgeschlossen. Ausreißer wurden hier mittels Boxplots überprüft. Bei Verletzung der Varianzhomogenität (Levene-Test) wurde auf den Welch-Test zurückgegriffen. Im Falle von signifikanten Ergebnissen wurden Effektstärken als Cohen's d angeführt.

Um Fragestellung 3 zu prüfen, wurden Moderationsanalysen mit Hilfe des SPSS Makro Tools PROCESS (Hayes, 2018) berechnet. Die Coping-Strategie stellte die unabhängige Variable dar. Es wurden drei Moderationsanalysen zu jeweils aufgabenorientiertem, emotionsorientiertem und vermeidungsorientiertem Coping berechnet. Die abhängige Variable war hierbei immer die Stressbelastung und der Moderator die emotionale Intelligenz. Aufgrund der verwendeten Methode des Bootstrapping konnte angenommen werden, dass die Moderationen sehr robust sind und Voraussetzungsverletzungen keine drastischen Folgen für die Durchführung der Analysen haben. Linearität der Variablen wurde anhand von Streudiagramme und Anpassungskurven geprüft. Zur Vermeidung von Multikollinearität wurden die unabhängigen Variablen zentriert. Bei signifikanten Ergebnissen wurden 95%-Konfidenzintervalle berichtet.

Fragestellungen 4 wurde durch einen t -Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Anhand dieser Fragestellung wurde überprüft, ob Student:innen mit adaptiven Coping-Strategien sich von Student:innen mit maladaptiven Coping-Strategien hinsichtlich ihres Alkoholkonsums unterscheiden. Fragestellung 5 untersuchte entsprechend, ob sich Student:innen mit jeweils adaptiver oder maladaptiver Coping-Strategie hinsichtlich ihres Cannabiskonsums unterscheiden. Für die statistische Analysen wurden erneut alle Teilnehmer:innen ausgeschlossen, die sich weder der Gruppe des adaptiven Copings noch des maladaptiven Copings eindeutig zuordnen ließen. Aufgrund dieses Ausschlusskriteriums blieben für die Überprüfung der Fragestellung 5 zu wenige Teilnehmer:innen, um von der Normalverteilung der Daten auf Grund des Zentralen Grenzwerttheorems ausgehen zu können. Da die Voraussetzung der Normalverteilung verletzt war, wurde folglich auf den Mann-Whitney-U-Test zurückgegriffen. Das Vorliegen von Ausreißern wurde für beide Fragestellungen mittels Überprüfung der Cook-Distanzen kontrolliert. Bei Verletzung der Voraussetzung der Homoskedastizität wurde der Welch-Test angewendet. Im Falle von signifikanten Ergebnissen wurden Effektstärken angeführt (Cohen's d).

Fragestellung 6 wurde durch Moderationsanalysen geprüft. Hierzu kam erneut das Makro Tool PROCESS zum Einsatz. Auch Fragestellung 6 setzt sich aus jeweils drei Fragestellungen zusammen. Es wurde überprüft, ob emotionale Intelligenz den Zusammenhang zwischen Stressbelastung und jeweils aufgaben-, emotions- und vermeidungsorientiertem Coping mediert. Stressbelastung stellte demnach die unabhängige Variable, die jeweilige Coping-Strategie die abhängige Variable und emotionale Intelligenz den Mediator dar. Die Voraussetzung der Linearität wurde mittels eines Matrix-Streudiagramms überprüft. Da die Mediationsanalyse ebenfalls Bootstrapping, ein sehr robustes Verfahren, nutzt, konnte davon ausgegangen werden, dass eventuelle Verletzungen der Varianzgleichheit oder Normalverteilung die Ergebnisse nicht drastisch beeinflussen können. Ein indirekter Effekt wurde als signifikant gewertet, wenn der Wert 0 außerhalb der berechneten Konfidenzintervalle lag. Bei signifikanten Ergebnissen wurden 95%-Konfidenzintervalle berichtet.

7 Ergebnisdarstellung

Es folgt zuerst eine deskriptive Beschreibung der Stichprobe und anschließend die Aufbereitung der inferenzstatistischen Ergebnisse zu den formulierten Hypothesen.

7.1 Stichprobenbeschreibung

7.1.1 Rücklaufstatistik

Insgesamt begannen 466 Personen mit der Bearbeitung der Fragebögen. Von diesen Personen schlossen 367 Personen die Befragung ab, was einer Rücklaufquote von 78.8% entspricht. Zwei Personen wurden vorab direkt aus den Analysen ausgeschlossen, da sie der anonymisierten Speicherung und Verarbeitung der Daten zu Beginn der Befragung nicht zugestimmt haben. Es wurden daher die Daten von 365 Personen zur weiteren Analyse herangezogen. Ein Grund für die Dropout-Rate von 21.2% könnte die Dauer der Umfrage gewesen sein, die bei ca. 15 Minuten lag. Zudem wurden teilweise sensible Informationen wie der Alkohol- und Cannabiskonsum erfragt, was eventuell dazu geführt hat, dass Personen die Befragung abgebrochen haben.

7.1.2 Geschlecht, Alter und Nationalität

Die Stichprobe setzte sich aus 268 weiblichen Teilnehmerinnen (73.4%) und 97 männlichen Teilnehmern (26.6%) zusammen. Kein:e Teilnehmer:in gab an, sich als divers zu identifizieren. Das mittlere Alter der Stichprobe lag bei 23.68 Jahren ($SD = 2.89$). Das Alter der jüngsten teilnehmenden Person lag bei 18 Jahren, die älteste teilnehmende Person war 38 Jahre alt. Von

365 teilnehmenden Medizinstudent:innen waren 252 Österreicher:innen (69.0%), 75 Deutsche (20.6%), und 31 Personen hatten eine andere Nationalität (8.5%). Sechs Personen hatten sowohl die deutsche als auch die österreichische Staatsbürgerschaft (1.6%), und eine Person hatte die österreichisch-schweizerische Staatsbürgerschaft (0.3%).

7.1.3 Semester, Berufstätigkeit und Ärztealtern

Der Großteil der Teilnehmer:innen befand sich zwischen dem zweiten und neunten Semester des Studiums ($n = 278$, 76.2%). Ungefähr ein Viertel der Student:innen befand sich zwischen dem zehnten und vierzehnten Semester ($n = 87$, 23.8%). Das niedrigste Semester, in dem sich eine Person befand, war das zweite, das Maximum der Semesteranzahl lag bei 14. Am häufigsten befanden sich die Personen im vierten Semester ($n = 83$).

158 Personen (43.3%) gaben an, neben dem Studium berufstätig zu sein. Die Arbeitszeit der meisten berufstätigen Personen lag im Ausmaß von ein bis zehn Stunden pro Woche ($n = 106$, 67.1%). Das Minimum der Arbeitszeit lag bei einer, das Maximum bei 30 Stunden. Abschließend berichteten 56 Personen (15.3%), dass mindestens einer ihrer Elternteile ebenfalls Arzt oder Ärztin ist.

7.1.4 Altersangepasste Vergleichsstichprobe

Bei der altersangepasste Vergleichsstichprobe, die zur Berechnung und Auswertung der ersten Fragestellung herangezogen wurde, handelte es sich um Daten, die im Zuge des Seminars „Theorie und Empirie wissenschaftlichen Arbeitens (Klinische Psychologie und Gesundheitspsychologie)“ im Jahr 2022 an der Universität Wien erhoben wurden. Die Stichprobe setzte sich aus 160 Personen im Alter von 18 bis 40 Jahren zusammen ($M = 26.35$, $SD = 4.23$) und bestand aus 81 weiblichen Personen (50.6%) und 79 männlichen Personen (49.4%).

7.2 Reliabilitätsanalysen der Untersuchungsinstrumente

Im folgenden Unterkapitel werden die Reliabilitätsanalysen der verwendeten Testverfahren berichtet. Die Reliabilität eines Untersuchungsinstruments meint die Messgenauigkeit von diesem. Ein Messinstrument kann nur dann gültige Werte liefern, wenn unter anderem die Reliabilität ausreichend hoch ist. Am häufigsten wird die Reliabilität anhand der Methode der internen Konsistenz bestimmt. Im Zuge dieser Methode wird der Koeffizient Cronbachs Alpha berechnet. Dieser Koeffizient kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei Werte über .90 als hoch und Werte über .80 als ausreichend angesehen werden. Als weiteres Maß der

Reliabilität wird die Item-Trennschärfe angegeben. Werte zwischen .30 und .50 sind hierbei als mittelmäßig und Werte ab .50 als hoch einzuordnen (Döring & Bortz, 2016).

7.2.1 Reliabilitätsanalyse des PSQ

Sowohl die Gesamtskala als auch die Subskalen erreichten in dieser Stichprobe gute Werte der internen Konsistenz. Alle α -Werte sowie Minimum und Maximum der korrigierten Item-Trennschärfe sind Tabelle 1 zu entnehmen. Den höchsten Wert erreichte die Subskala Anspannung mit $\alpha = .850$. Den niedrigsten Wert erreichte die Subskala Freude mit $\alpha = .806$. Die Item-Trennschärfen aller Items lagen über .30 und waren damit zufriedenstellend.

Tabelle 1. *Reliabilitätsanalyse PSQ-20*

Skalenbezeichnung	Itemanzahl	Cronbachs α	Trennschärfe	
			Minimum	Maximum
Gesamtskala	20	.934	.392	.773
Sorgen	5	.844	.628	.680
Anspannung	5	.850	.632	.691
Freude	5	.806	.512	.694
Anforderungen	5	.817	.565	.654

7.2.2 Reliabilitätsanalyse des CISS

Tabelle 2. *Reliabilitätsanalyse CISS*

Skalenbezeichnung	Itemanzahl	Cronbachs α	Trennschärfe	
			Minimum	Maximum
Aufgabenorientiertes Coping	8	.825	.424	.648
Emotionsorientiertes Coping	8	.832	.358	.684
Vermeidungsorientiertes Coping	8	.790	.209	.642

Auch die Werte des Cronbach Alpha des Fragebogens zur Stressbewältigung erreichten gute bis sehr gute Werte. Den höchsten Wert erreichte die Skala des emotionsorientierten Copings mit $\alpha = .832$. Die korrigierten Item-Trennschärfen sind größtenteils zufriedenstellend. Alle α -

Werte sowie Minimum und Maximum der korrigierten Item-Trennschärfen sind Tabelle 2 zu entnehmen.

7.2.3 Reliabilitätsanalyse des TEIQue-SF

Das Cronbachs Alpha der Gesamtskala des TEIQue-SF lag mit $\alpha = .875$ in einem guten Bereich (siehe Tabelle 3). Die Item-Trennschärfen der Items 2, 17, 23, 25 und 26 erreichten den Wert von .30 nicht. Da sich das Cronbachs Alpha der Gesamtskala dennoch in einem guten Bereich befand, wurden die betroffenen Items nicht ausgeschlossen.

Tabelle 3. *Reliabilitätsanalyse TEIQue-SF*

Skalenbezeichnung	Itemanzahl	Cronbachs α	Trennschärfe	
			Minimum	Maximum
Gesamtskala	30	.875	.071	.654

7.2.4 Reliabilitätsanalyse des AUDIT

Der Fragebogen zum Alkoholkonsum ermittelt den Alkoholkonsum anhand einer Skala. Cronbachs α wies mit .820 ein gutes Niveau auf (siehe Tabelle 4). Die korrigierte Item-Trennschärfe lag für alle Items bei $> .30$.

Tabelle 4. *Reliabilitätsanalyse AUDIT*

Skalenbezeichnung	Itemanzahl	Cronbachs α	Trennschärfe	
			Minimum	Maximum
Gesamtskala	10	.820	.347	.732

7.2.5 Reliabilitätsanalyse des CUPIT

Der Fragebogen zur Erfassung problematischer Muster von Cannabiskonsum ermittelt Cannabiskonsum ebenfalls anhand einer Skala. Die Werte der internen Konsistenz liegen mit einem Cronbachs α von .916 in einem sehr guten Bereich (siehe Tabelle 5). Der Großteil der Items wies eine zufriedenstellende korrigierte Item-Trennschärfe auf. Ein Item erreichte den Mindestwert der Item-Trennschärfe von .30 nicht, wurde aber aufgrund der dennoch sehr guten internen Konsistenz nicht ausgeschlossen.

Tabelle 5. *Reliabilitätsanalyse CUPIT*

Skalenbezeichnung	Itemanzahl	Cronbach α	Trennschärfe	
			Minimum	Maximum
Gesamtskala	16	.916	.248	.860

7.3 Hypothesenprüfungen

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse zu den jeweiligen Hypothesen aus dem Kapitel 6.5 dargelegt.

7.3.1 Unterschiedshypothese zur wahrgenommenen Stressbelastung

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung „*Unterscheiden sich Medizinstudent:innen im Vergleich zur altersangepassten Allgemeinbevölkerung hinsichtlich ihres Stresserlebens?*“ wurde der Stichprobenmittelwert der Medizinstudent:innen mit dem Mittelwert einer altersangepassten Stichprobe der Allgemeinbevölkerung mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben verglichen. Die Voraussetzungen der Unabhängigkeit der Messungen, der Intervallskalierung der abhängigen Variable, der Nominalskalierung der unabhängigen Variable und die Normalverteilung der Gruppen konnten aufgrund von Studiendesign und Stichprobengröße als erfüllt angesehen werden. Eine Überprüfung der Ausreißer erfolgte mittels Überprüfung der Cook-Distanzen. Es konnten keine einflussreichen Fälle identifiziert werden, und so wurde kein Fall von der statistischen Analyse ausgeschlossen. Die Voraussetzung der Varianzhomogenität wurde mit Hilfe des Levene-Tests überprüft und konnte nicht als erfüllt angesehen werden ($p = .011$). Aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität wurde auf den Welch-Test zurückgegriffen. Das Ergebnis des Welch-Tests war mit einem $p < .001$ signifikant ($t(327.724) = 8.151, d = 0.74$). Hohe Werte wiesen auf ein subjektiv höheres Stresslevel bei Medizinstudent:innen hin.

Tabelle 6. *Deskriptivstatistische Kennwerte der Gesamtskala des PSQ in Stichprobe und Population*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Medizinstudent:innen ^a	54.76	19.66
Allgemeinbevölkerung ^b	40.62	17.45

Anmerkungen: ^a $n = 365$, ^b $n = 160$

Aufgrund der Ergebnisse konnte die Alternativhypothese H1 (1) angenommen werden. Daraus lässt sich schließen, dass die Stressbelastung von Medizinstudent:innen höher ist als die

Stressbelastung der altersangepassten Allgemeinbevölkerung. Tabelle 6 können Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) entnommen werden.

7.3.2 Unterschiedshypothese zu den Coping-Strategien

Die zweite Fragestellung „*Unterscheiden sich Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen, hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Stressbelastung?*“ wurde ebenfalls mittels eines t -Tests überprüft. Die Voraussetzungen des t -Tests konnten aufgrund von Studiendesign und Stichprobengröße als erfüllt angesehen werden. Eine Überprüfung der Ausreißer erfolgte mittels Boxplots. Es wurde ein leichter Ausreißer identifiziert. Da es sich um einen echten Ausreißer handelte, wurde der Fall nicht aus der statistischen Analyse ausgeschlossen. Der Levene-Test zur Überprüfung der Varianzhomogenität war signifikant ($p = .038$), wonach die Gleichverteilung der Varianzen nicht angenommen werden konnte. Demnach wurde auch in der Analyse der zweiten Fragestellung auf den Welch-Test zurückgegriffen. Mit $p < .001$ lieferte der Welch-Test ein signifikantes Ergebnis ($t(65.160) = -8.098$). Cohen's d lag bei $d = -1.87$, was für einen sehr großen Effekt spricht. Das negative Vorzeichen der Effektstärke zeigt einen umgekehrt gepolten Effekt an. Demnach reduziert der Effekt den Mittelwert. Personen, die adaptive Coping-Strategien anwenden, haben daher ein geringeres Level an Stress. Aufgrund der Ergebnisse konnte die Alternativhypothese H1 (2) angenommen werden. Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, erleben eine geringere Stressbelastung als Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien einsetzen. Tabelle 7 können Mittelwerte und Standardabweichungen entnommen werden.

Tabelle 7. *Deskriptivstatistische Kennwerte der Gesamtskala des PSQ nach Coping-Strategie*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Adaptive Coping-Strategie ^a	37.34	21.07
Maladaptive Coping-Strategie ^b	71.50	15.23

Anmerkungen. ^a $n = 37$, ^b $n = 40$

7.3.3 Moderationshypothesen zur Auswirkung von emotionaler Intelligenz auf den Zusammenhang von Stress und Coping-Strategien

Im Zuge der statistischen Analyse der dritten Fragestellung wurde überprüft, ob emotionale Intelligenz den Zusammenhang zwischen jeweils aufgabenorientiertem Coping, emotionsorientiertem Coping und vermeidungsorientiertem Coping und der Stressbelastung von Medizinstudent:innen beeinflusst. Infolge wurden drei Moderationsanalysen durchgeführt,

jeweils eine pro Coping-Strategie. Die Normalverteilung der Residuen konnte aufgrund der Stichprobengröße $n > 30$ angenommen werden. Die lineare Beziehung der Variablen wurde anhand von Scatterplots überprüft und war im Randbereich teilweise nicht vollständig gegeben. Für die folgenden Analysen kam es daher zu einem Verlust an statistischer Power. Die Unabhängigkeit der Fehler jedes Datenpunkts war aufgrund des Studiendesigns gegeben. Um Multikollinearität vorzubeugen, wurden die kontinuierlichen Prädiktoren (aufgabenorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping, vermeidungsorientiertes Coping, emotionale Intelligenz) zentriert. Es wurde Bootstrapping mit 5000 Iterationen und die heteroskedastizitätskonsistenten Standardfehler zur Berechnung der Konfidenzintervalle genutzt.

Das Gesamtmodell der ersten Moderationsanalysen, anhand derer der Einfluss von emotionaler Intelligenz auf den Zusammenhang zwischen *aufgabenorientiertem Coping* und der Stressbelastung überprüft wurde, zeigte eine signifikante Vorhersagekraft ($F(3, 361) = 46.807, p < .001$). Die Varianzaufklärung lag bei 26.1%, was nach Cohen (1988) für eine hohe Varianzaufklärung spricht. Der Interaktionsterm war nicht signifikant ($F(1, 361) = .004, p = .948$), weshalb man darauf schließen kann, dass emotionale Intelligenz keinen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen aufgabenorientiertem Coping und Stressbelastung darstellt. Die Nullhypothese $H_0(3a)$ wurde demnach beibehalten. Bei Betrachtung der Haupteffekte ohne Interaktionsterm zeigte sich, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Stresserleben gab ($t = -10.788, p < .001$). Dieses Ergebnis impliziert, dass emotionale Intelligenz als signifikanter negativer Prädiktor für die Stressbelastung angesehen werden kann.

Das Gesamtmodell der zweiten Moderationsanalyse, die den Einfluss von emotionaler Intelligenz auf die Beziehung zwischen emotionsorientiertem Coping und Stressbelastung untersuchte, zeigte ebenfalls eine signifikante Vorhersagekraft ($F(3, 361) = 112.963, p < .001$), wobei auch hier die Varianzaufklärung im hohen Bereich lag (47.0%). Der Interaktionsterm dieses Modells war signifikant ($F(1, 361) = 4.530, p = .034$). Die Nullhypothese wurde verworfen und die Alternativhypothese $H_1(3b)$ angenommen. Emotionale Intelligenz moderiert demnach den Zusammenhang zwischen emotionsorientiertem Coping und wahrgenommener Stressbelastung. Mit stärker ausgeprägter emotionaler Intelligenz hat emotionsorientiertes Coping eine geringere Stressbelastung zur Folge (siehe Abbildung 1).

Anhand der dritten Moderationsanalyse wurde schließlich überprüft, ob der Zusammenhang zwischen *vermeidungsorientiertem Coping* und Stressbelastung durch emotionale Intelligenz moderiert wird. Das Gesamtmodell der Moderation konnte den Zusammenhang der Variablen signifikant vorhersagen ($F(3, 361) = 52.901, p < .001$). Die

Varianzaufklärung lag auch hier im hohen Bereich (27.5%). Der Interaktionsterm war jedoch nicht signifikant ($F(1, 361) = 2.331, p = .128$) und die Nullhypothese H_0 (3c) wurde demnach beibehalten. Emotionale Intelligenz hatte also keinen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen vermeidungsorientiertem Coping und der Stressbelastung. Bei genauerer Betrachtung der Haupteffekte ohne Interaktionsterm zeigte sich, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen vermeidungsorientiertem Coping und der Stressbelastung besteht ($t = -2.675, p = .008$). Vermeidungsorientiertes Coping kann als signifikanter negativer Prädiktor für Stressbelastung angesehen werden. Zudem wurde auch der zweite Haupteffekt – der Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Stressbelastung – signifikant ($t = -9.876, p < .001$). Auch emotionale Intelligenz kann als signifikant negativer Prädiktor für Stressbelastung bezeichnet werden.

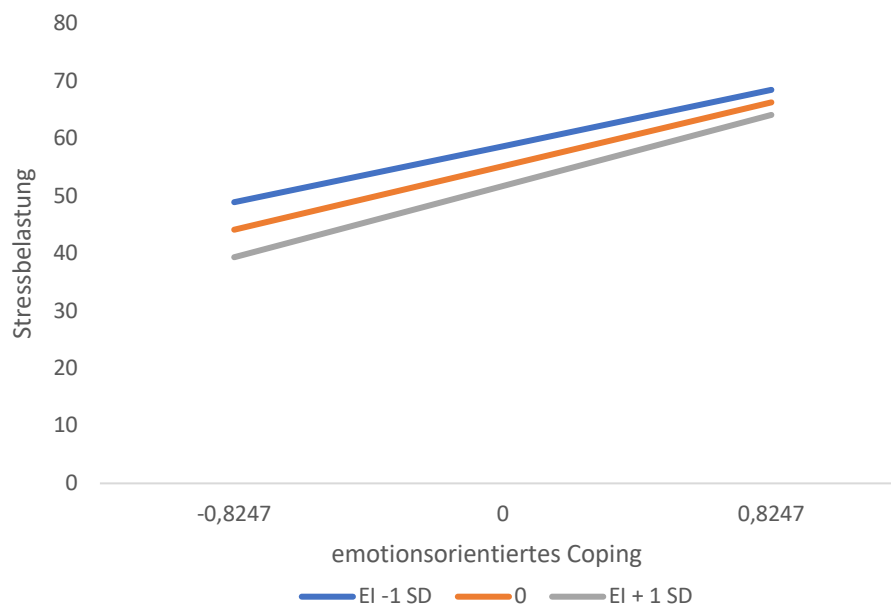


Abbildung 1. Moderationsmodell zum Einfluss emotionaler Intelligenz (EI) auf den Zusammenhang zwischen emotionsorientiertem Coping und Stressbelastung

7.3.4 Unterschiedshypothesen zum Alkohol- und Cannabiskonsum

Die Fragestellung, der im Zuge dieser statistischen Überprüfung nachgegangen wurde, lautete: *Unterscheiden sich Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, von Medizinstudent:innen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen, hinsichtlich ihres Alkoholkonsums?* Analog zu dieser Fragestellung wurde auch eine Fragestellung zum Cannabiskonsum der Student:innen formuliert. Die erste Fragestellung zum Alkoholkonsum wurde mittels eines t -Tests überprüft. Die Voraussetzungen des ungepaarten t -Tests konnten

aufgrund von Studiendesign und Stichprobengröße als erfüllt angesehen werden. Zur Identifizierung von Ausreißern wurden Cook-Distanz-Werte überprüft, es wurden jedoch keine einflussreichen Fälle identifiziert und demnach kein Fall von den Analysen ausgeschlossen. Die Varianzhomogenität wurde mittels Levene-Tests überprüft und konnte bezüglich der Fragestellung zum Alkoholkonsum nicht als gegeben angesehen werden ($p = .012$). Es wurden daraufhin die Werte des Welch-Tests zur Überprüfung der Fragestellung herangezogen. Das Ergebnis des Welch-Tests war nicht signifikant ($t(54.575) = -1.406, p = .165$), und die Nullhypothese H_0 (4) wurde somit beibehalten. Es bestand hinsichtlich des Alkoholkonsums kein signifikanter Unterschied zwischen Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, und Medizinstudent:innen, die maladaptive Copingstrategien anwenden. Die genauen Statistiken der Fragestellungen 4 sind in Tabelle 8 abgebildet.

Die Voraussetzungen für den t -Test konnten bei der Überprüfung der Fragestellung zum Cannabiskonsum nicht vollständig als gegeben angesehen werden. Aufgrund der geringen Gruppengrößen, die verglichen werden sollten ($n_{adaptiv} = 9, n_{maladaptiv} = 10$), konnte nicht von der Normalverteilung der Daten ausgegangen werden. Dies wurde folglich anhand des Shapiro-Wilk-Tests überprüft. Während die Daten der Gruppe des adaptiven Copings normalverteilt waren ($p = .200$), war die Normalverteilung in der Gruppe der maladaptiven Coping-Strategien verletzt ($p < .001$). Aufgrund der Verletzung der Normalverteilung wurde für die Analyse der fünften Fragestellung auf den Mann-Whitney-U-Test zurückgegriffen. Dieses Testverfahren lieferte kein signifikantes Ergebnis ($U(n_1 = 9, n_2 = 10) = 36.000, z = -0.743, p = .457$) und die Nullhypothese H_0 (5) wurde demnach beibehalten. Hinsichtlich des Cannabiskonsums bestand kein signifikanter Unterschied zwischen Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien anwenden, und Medizinstudent:innen, die maladaptive Copingstrategien anwenden.

Tabelle 8. *t-Test für Fragestellung 4, zweiseitige Testung, Mittelwerte und Standardabweichung, Gruppengröße, t-Werte und p-Werte angegeben.*

	Gruppe	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>
Alkoholkonsum ^a	AC	7.27	3.40	37	-1.406 (54.575)	.165
	MC	9.15	7.69	40		

Anmerkungen. AC = adaptives Coping, MC = maladaptives Coping

^aErgebnisse des Welch-Tests

7.3.5 Mediationshypothesen zu Auswirkungen von Coping-Strategien auf den Zusammenhang von emotionaler Intelligenz und Stress

Fragestellung 6 untersuchte, ob der Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommener Stressbelastung durch den Einsatz von Coping-Strategien mediiert wird. Hierfür wurden drei Mediationsanalysen berechnet – jeweils getrennt für aufgabenorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und vermeidungsorientiertes Coping. Die Voraussetzung der Linearität wurde mit Hilfe von Matrix-Streudiagrammen für jede Coping-Strategie separat überprüft und konnte augenscheinlich als erfüllt angesehen werden. Aufgrund der Anwendung des robusten Verfahrens des Bootstrappings konnte auch die Normalverteilung der Residuen und die Homoskedastizität angenommen werden. Die Voraussetzung der Unabhängigkeit der Fehler sollte aufgrund des Studiendesigns ebenfalls gegeben sein. War der indirekte Pfad, also die Pfade a und/oder b, nicht signifikant, wurde die Analyse abgebrochen, weil in einem solchen Falle keine Mediationseffekte existieren. Im Falle eines signifikanten Mediationseffekts wurden die standardisierte Pfadkoeffizienten des totalen, direkten und indirekten Effekts berichtet. Zudem wurden 95%-Konfidenzintervalle angegeben.

Anhand des ersten Modells wurde überprüft, ob aufgabenorientiertes Coping als Mediator für den Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Stressbelastung fungiert. Der totale Effekt der unabhängigen Variablen (emotionale Intelligenz, Gesamtskala TEIQue-SF) auf die abhängige Variable (Stressbelastung, Gesamtskala PSQ) war signifikant ($p < .001$, $KI [-15.958, -11.418]$). Pfad a war ebenfalls signifikant ($p < .001$, $KI [0.341, 0.521]$). Pfad b erwies sich hingegen nicht als signifikant ($p = .206$, $KI [-1.253, 5.802]$). Der indirekte Effekt war somit nicht signifikant, und die Analyse wurde abgebrochen. Die Nullhypothese H_0 (6.a) wurde demnach beibehalten.

Anhand der zweiten Mediationsanalyse wurde überprüft, ob emotionsorientiertes Coping im Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommener Stressbelastung einen Mediator darstellt. Der totale Effekt der emotionalen Intelligenz (X) auf die wahrgenommene Stressbelastung (Y) war signifikant ($p < .001$, $KI [-15.958, -11.418]$). Pfad a erwies sich in dieser Analyse ebenfalls signifikant ($p < .001$, $KI [-0.764, -0.596]$). Auch Pfad b war signifikant ($p < .001$, $KI [11.373, 15.854]$). Somit war der indirekte Effekt, das Produkt aus Pfad a und Pfad b, in diesem Modell ebenfalls signifikant ($KI [-0.406, -0.281]$) und die Analyse konnte weiter ausgeführt werden. Nach Aufnahme des Mediators (emotionsorientiertes Coping) blieb der direkte Effekt weiterhin signifikant ($p < .001$, $KI [-6.909, -1.952]$). Anhand der Ergebnisse konnte auf das Vorliegen einer partiellen Mediation geschlossen werden. Nach Aufnahme des Mediators ins Modell war der direkte Effekt geringer

als der totale Effekt, blieb jedoch bestehen. Die Nullhypothese wurde demnach verworfen und die Alternativhypothese H1 (6b) angenommen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 veranschaulicht.

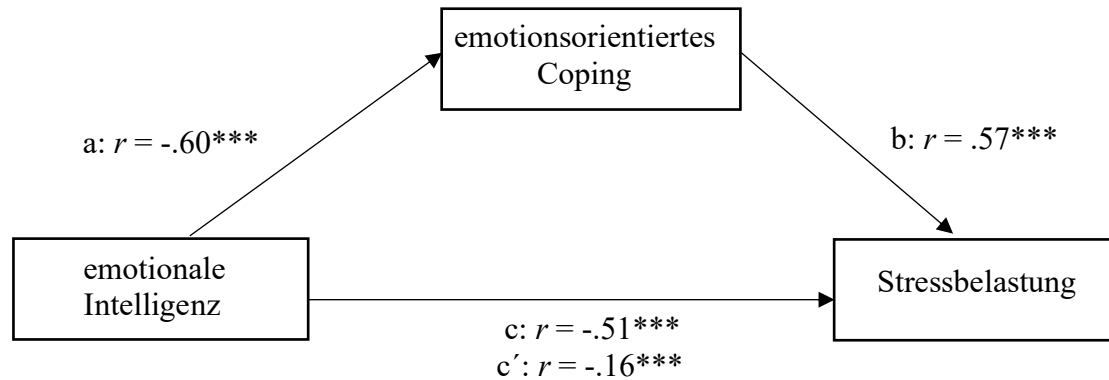


Abbildung 2. Mediationsmodell zum medierenden Effekt von emotionsorientiertem Coping (M) auf emotionale Intelligenz (X) und Stressbelastung (Y). Es wurden standardisierte Pfadkoeffizienten angegeben. $^{***} p < .001, N = 365$.

Die dritte Mediationsanalyse untersuchte, ob vermeidungsorientiertes Coping den Zusammenhang emotionaler Intelligenz und wahrgenommener Stressbelastung mediert. Erneut zeigte sich der totale Effekt von X (emotionaler Intelligenz) auf Y (Stressbelastung) signifikant ($p < .001$, $KI [-15.958, -11.418]$). Auch Pfad a war signifikant ($p < .001$, $KI [0.224, 0.405]$). Pfad b war ebenfalls signifikant ($p = .007$, $KI [-6.645, -1.084]$), wodurch auch in diesem Modell der indirekte Effekt sich als signifikant erwies ($KI [-0.081, -0.012]$). In diesem Modell blieb der direkte Effekt (emotionale Intelligenz auf Stressbelastung) nach Hinzunahme des Mediators signifikant ($p < .001$, $KI [-15.041, -9.906]$). Es lag demnach eine partielle Mediation vor (siehe Abbildung 3). Die Nullhypothese wurde verworfen und die Alternativhypothese H1 (6c) angenommen.

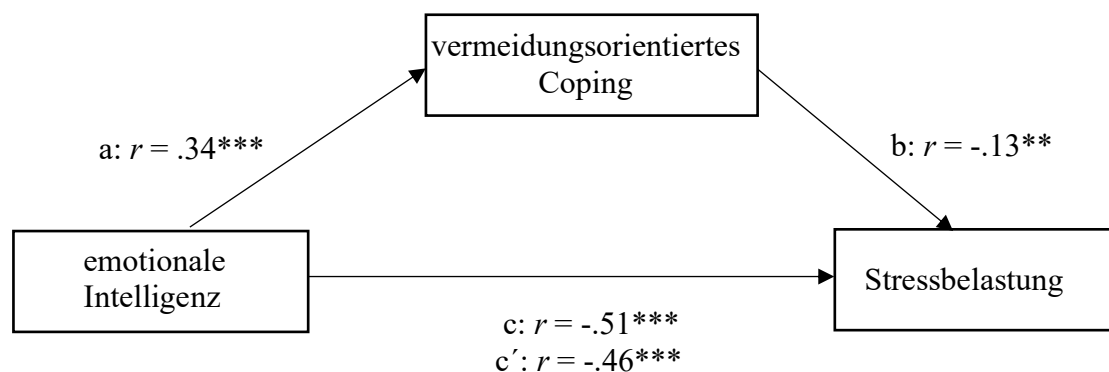


Abbildung 3. Mediationsmodell zum medierenden Effekt von vermeidungsorientiertem Coping (M) auf emotionale Intelligenz (X) und Stressbelastung (Y). Es wurden standardisierte Pfadkoeffizienten angegeben. $^{**} p < .01$, $^{***} p < .001, N = 365$.

8 Fazit

Nachfolgend werden die Ergebnisse der statistischen Analysen nach Fragestellung zusammengefasst und in Bezug zum aktuellen Forschungsstand aus der Literatur gesetzt. Anschließend erfolgt die Darstellung der Limitationen dieser Studie sowie Implikation und Empfehlungen für die Durchführung zukünftiger Untersuchungen. Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit der Stressbelastung von Medizinstudent:innen. Ziel der Arbeit war es, den Einfluss verschiedener Konstrukte auf den wahrgenommenen Stress der Student:innen zu untersuchen und mögliche Gruppenunterschiede herauszufiltern. Hierfür wurden Coping-Strategien und emotionale Intelligenz näher betrachtet. Außerdem wurde erforscht, ob unterschiedliche Coping-Strategien Auswirkungen auf den Alkohol- und Cannabiskonsum der Studierenden haben.

9 Diskussion

Anhand der ersten Fragestellung wurde geprüft, ob Medizinstudent:innen subjektiv mehr Stress erleben als die altersangepasste Allgemeinbevölkerung. Deskriptivstatistisch konnte ein deutlicher Mittelwertsunterschied zwischen den beiden Gruppen beobachtet werden, der sich bei weiterer inferenzstatistischer Prüfung auch als signifikant herausstellte. Die Stressbelastung der Medizinstudent:innen lag deutlich höher als die der altersangepassten Allgemeinbevölkerung. Der gefundene große Effekt spiegelt sich auch in der Literatur wider. Dyrbye und Kolleg:innen (2011) fanden, dass die Hälfte aller an ihrer Studie teilnehmenden Medizinstudent:innen ein Stresslevel aufwiesen, das mindestens eineinhalb Standardabweichungen über dem der altersangepassten Bevölkerung lag. Auch in einer Stichprobe deutscher Medizinstudent:innen konnte gezeigt werden, dass die Student:innen eine signifikant höhere Stressbelastung aufwiesen als die Allgemeinbevölkerung (Heinen et al., 2017). Ein Review, im Zuge dessen 40 Artikel, die sich mit dem Disstress von Medizinstudierenden befassten, analysiert wurden, konnte verdeutlichen, dass über alle einbezogenen Artikel hinweg die Stressbelastung von Medizinstudent:innen höher war als die der Allgemeinbevölkerung (Dyrbye, Thomas, & Shanafelt, 2006). Studieren geht generell mit vielen stressinduzierenden Faktoren einher, die mit dem jungen Erwachsenenalter auf eine Phase des Lebens treffen, die von viel Unsicherheit und neuen Erfahrungen geprägt und in der die Vulnerabilität für Stress erhöht ist. Die jungen Erwachsenen sind möglicherweise plötzlich zum ersten Mal in vielen Dingen auf sich gestellt. Hinzu kommen auch akademische Anforderung sowie möglicherweise eigene Anforderungen, die Student:innen an sich selbst haben. Auch Erwartungen von Eltern, Angehörigen oder Freund:innen können als belastend

wahrgenommen werden (Brougham et al., 2009). Wenn man schon länger studiert, können auch finanzielle Sorgen immer mehr zur Belastung werden, da der Zeitaufwand des Studiums es womöglich nicht zulässt, nebenbei zusätzlich zu arbeiten. Neben Aspekten wie einem hohen Arbeitspensum und straffen Zeitplänen sind Medizinstudent:innen zudem Faktoren ausgesetzt, denen Student:innen anderer Studienrichtungen und die Allgemeinbevölkerung nicht ausgesetzt sind. Hierzu zählen das Sezieren von Leichen und der Kontakt zu teilweise schwerkranken, leidenden oder sterbenden Patient:innen. Auch Schlafmangel kann zu einer erhöhten Stressbelastung beitragen (Dyrbye et al., 2006; Heinen et al., 2017). Es ist anzunehmen, dass all die genannten Faktoren auch in der Stichprobe der vorliegenden Arbeit einen Einfluss auf die Stressbelastung der Studierenden hatten und dazu beitrugen, dass das Stresslevel über dem der Allgemeinbevölkerung lag.

Weiterhin wurde das Stresserleben in Verbindung mit adaptiven und maladaptiven Coping-Strategien untersucht. Es konnten dabei deutliche Unterschiede zwischen den Student:innen abhängig von der genutzten Coping-Strategie gefunden werden: Medizinstudent:innen, die adaptive Coping-Strategien (problemorientierte Coping-Strategien) nutzten, wiesen ein niedrigeres Stresslevel auf als die Student:innen, die eher maladaptive Coping-Strategien (emotionsorientierte Coping-Strategien) nutzten. Student:innen, die aktive Bemühungen anstellten, ein Problem zu lösen, indem sie versuchen, verschiedene Lösungswege zu generieren, und diese aktiv umsetzen, erlebten demzufolge subjektiv weniger Stress als Student:innen, die versuchten, die emotionale Antwort auf ein Problem zu regulieren. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem aktuellen Forschungsstand in der Literatur (Biggs et al., 2017; Brougham et al., 2009; Enns et al., 2018; Madhyastha et al., 2014; Steiner-Hofbauer & Holzinger, 2020). Die Anwendung von problemfokussierten Coping-Strategien wird meist mit positiveren Folgen wie unter anderem einem geringeren Stresslevel assoziiert. Eine mögliche Erklärung für diesen Zusammenhang ist, dass im Zuge des Einsatzes von problemfokussierten Strategien wenig bis gar nicht auf Emotionen fokussiert wird, die unangenehme Gefühle und in Folge Stress hervorrufen können. Das aktive Erarbeiten eines Lösungswegs und verschiedener Lösungsalternativen verschafft dem Individuum womöglich das Gefühl der Kontrollierbarkeit der stressreichen Situation. Dies könnte wiederum zu einer erneuten sekundären Bewertung der Situation führen und den erlebten Stress sowie assoziierte negative Emotionen reduzieren.

Die dritte Fragestellung dieser Studie beschäftigte sich mit der Frage, ob emotionale Intelligenz den Zusammenhang von Coping-Strategien und dem Stresserleben moderiert. Dies konnte nur teilweise belegt werden. Im Zuge der statistischen Analyse wurde der

Zusammenhang zwischen jeweils aufgabenorientiertem Coping, emotionsorientiertem Coping und vermeidungsorientiertem Coping und der wahrgenommenen Stressbelastung getrennt betrachtet. Es konnte gezeigt werden, dass emotionale Intelligenz nur den Zusammenhang zwischen emotionsorientiertem Coping und Stressbelastung moderiert. Umso emotional intelligenter ein:e Student:in ist, desto weniger geht die Nutzung emotionsorientierter Coping-Strategien mit einer erhöhten Stressbelastung einher. Es hat sich außerdem gezeigt, dass emotionale Intelligenz generell Stressbelastung signifikant vorhersagen kann. Ein ausgeprägteres Level an emotionaler Intelligenz geht damit mit einem geringeren Stresslevel einher. Diese Ergebnisse stimmen mit der Literatur überein. Obwohl im Zuge dieser Arbeit eine Einteilung der Coping-Strategien in adaptiv und maladaptiv vorgenommen wurde, ist grundsätzlich eine pauschale Zuteilung der Coping-Strategien zu einer dieser beiden Kategorien nicht möglich. Emotionsorientierte Coping-Strategien können adaptiv sein, wenn starker emotionaler Stress besteht und die Kapazitäten, problemfokussierte Coping-Strategien anzuwenden, (noch) nicht gegeben sind. Durch emotionsfokussierte Strategien können eingangs starke Emotionen reguliert werden und es so dem Individuum ermöglichen, Ressourcen zu aktivieren, durch die in Folge adaptive Handlungen gesetzt werden können (Biggs et al., 2017). Es konnte zusätzlich gezeigt werden, dass bestimmte emotionsorientierte Coping-Strategien wie Akzeptanz und positives Reframing einer Situation ebenfalls mit einem gesteigerten Wohlbefinden assoziiert sind (Brougham et al., 2009). Bisher konnten zudem einige Studien eine Verbindung zwischen höherer emotionaler Intelligenz und einem niedrigeren Stresslevel herstellen. Emotional intelligentere Personen sind darüber hinaus im Einsatz ihrer Coping-Strategien flexibler und setzen eher adaptive Strategien zum Umgang mit Stress ein (Enns et al., 2018). Es ist daher denkbar, dass emotional intelligentere Personen eher auf die adaptiven Techniken der emotionsorientierten Strategien zurückgreifen und so wiederum ihre Stressbelastung senken können. Der Grund dafür, dass die Moderationsanalysen zu jeweils aufgaben- und vermeidungsorientiertem Coping nicht signifikant waren, könnte auf die Grundlage des Konzepts der emotionalen Intelligenz zurückzuführen sein. Alle praktischen Konzeptualisierungen emotionaler Intelligenz beinhalten die Regulierung und das Bewusstsein der eigenen Emotionen sowie das akkurate Erkennen der Emotionen anderer. Es geht bei emotionaler Intelligenz demnach größtenteils um die eigenen Emotionen und die Regulierung derselben. Genau mit dieser Regulierung der emotionalen Antwort setzen sich emotionsfokussierte Coping-Strategien auseinander. Möglicherweise spielt emotionale Intelligenz daher beim Einsatz von aufgaben- und vermeidungsorientiertem Coping eine geringere Rolle, da Emotionen nicht den Ansatzpunkt dieser Strategien darstellen.

Weiters wurde der Frage nachgegangen, ob sich Student:innen, die adaptive Coping-Strategien nutzen, von denen, die maladaptive Coping-Strategien nutzen, hinsichtlich ihres Alkohol- und Cannabiskonsums unterscheiden. Diese Überlegungen konnten nicht bekräftigt werden. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied im Ausmaß des Alkoholkonsums abhängig von der Art der Coping-Strategie. Dieses Ergebnis deckt sich nicht mit den bisherigen Befunden der Forschung. Alkoholkonsum wird häufig als Instrument zum Umgang mit negativen Emotionen und Stress genutzt. Individuen, denen adaptive Coping-Strategien fehlen, greifen zur Stressbewältigung eher auf den Konsum von Alkohol zurück. Während besonders vermeidungsorientierte Coping-Strategien mit verstärktem Alkoholkonsum einhergehen, stellt der Einsatz von problemfokussierten Coping-Strategien einen protektiven Faktor gegenüber schwerem Alkoholkonsum und alkoholbezogenen Problemen dar (Corbin et al., 2013). Eine mögliche Erklärung dafür, dass sich dieser Zusammenhang nicht in den Ergebnissen dieser Arbeit widerspiegelt, ist, dass Personen, die vorrangig vermeidungsorientiertes Coping einsetzen, aufgrund der Aufteilung in adaptives (problemorientiert) und maladaptives (emotionsorientiert) Coping aus der Analyse ausgeschlossen wurden. Der fehlende signifikante Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und vermeidungsorientierten Coping (siehe Tabelle 9 im Anhang) in den Daten steht allerdings im Widerspruch zu dieser Überlegung. Möglich wäre auch, dass die Student:innen Alkohol eher aufgrund von sozialen Motiven konsumieren und weniger, um mit negativen Emotionen und Stress umzugehen. Auch bezüglich des Cannabiskonsums der Student:innen ließen sich keine signifikanten Unterschiede abhängig vom Coping-Verhalten feststellen. Student:innen, die eher adaptive Coping-Strategien nutzten, unterschieden sich in ihrem Cannabiskonsumverhalten nicht von Student:innen, die eher maladaptive Coping-Strategien anwandten. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen spezifischen Coping-Strategien und dem Ausmaß an Cannabiskonsum gibt es bisher wenig Literatur. Die Fragestellung bezüglich des Cannabiskonsums der Student:innen war demnach eher explorativer Natur. Man weiß allerdings, dass Stress ein modifizierender Faktor bei der Entwicklung eines Cannabis-Abhängigkeitssyndroms sein kann (Connor et al., 2021). Es stellt sich daher die Frage, ob ein adaptiver Umgang mit Stress einer Abhängigkeit vorbeugen und die mit Cannabiskonsum assoziierten negativen Folgen auf psychische und physische Gesundheit abschwächen kann. Nun konnte allerdings in den vorliegenden Daten kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Eine plausible Erklärung hierfür liefert die Größe der jeweiligen Gruppen, die für die Analyse herangezogen wurde. Generell hatten nur 106 Proband:innen in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert und konnten somit den Fragebogen zum Cannabiskonsum (CUPIT) bearbeiten. Durch die Zuteilung der Proband:innen

in adaptive Coping-Strategien (problemfokussiert) und maladaptive Coping-Strategien (emotionsfokussiert) wurden alle Teilnehmer:innen, die sich nicht eindeutig einer dieser Kategorien zuordnen ließen, aus der Analyse ausgeschlossen. Für die Überprüfung der Unterschiedshypothese bezüglich des Cannabiskonsums blieben so Gruppen mit einer Größe von $n = 9$ und $n = 10$ übrig. Diese Anzahl an Personen war möglicherweise zu gering, um einen signifikanten Gruppenunterschied finden zu können. Der Mittelwert des Cannabiskonsums lag zwar mit 14.02 Punkten knapp über dem Cutoff-Wert für riskantes Konsumverhalten (12 Punkte), jedoch lagen 75% der Werte unter diesem Wert (siehe Tabelle 11 im Anhang). Die Ausprägung des problematischen Cannabiskonsums war in der vorliegenden Stichprobe daher eventuell zu gering, um wirklich signifikante Unterschiede abbilden zu können. Es ist denkbar, dass Student:innen eher aufgrund sozialer Motivation oder ab und zu zur Entspannung Cannabis konsumieren, anstatt dies in Form einer Coping-Strategie zu tun. Eine weitere explorative Analyse zeigte jedoch einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Cannabiskonsum (siehe Tabelle 9 im Anhang). Student:innen, die ein höheres Level an emotionaler Intelligenz aufwiesen, konsumierten weniger Cannabis. Dieses Ergebnis lässt sich auch in der Literatur wiederfinden. Ein höheres Level an emotionaler Intelligenz geht mit einer geringeren Häufigkeit an Cannabiskonsum einher (Claros & Sharma, 2012). Eine mögliche Erklärung für diesen Befund wäre, dass Individuen mit höherer emotionaler Intelligenz ausgeprägtere Fähigkeiten zur Selbstkontrolle und Emotionsregulierung besitzen, die es ihnen ermöglichen, bessere Entscheidungen in Bezug auf riskantes Verhalten zu treffen.

Die letzte Fragestellung ging der Frage nach, ob die verschiedenen Coping-Strategien den Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und wahrgenommener Stressbelastung medieren. Die Analyse der problemorientierten Coping-Strategie musste abgebrochen werden, da kein signifikanter indirekter Effekt gefunden wurde. Die Mediationsmodelle der emotions- und vermeidungsorientierten Coping-Strategie waren hingegen signifikant. Demnach können emotions- und vermeidungsorientierte Coping-Strategien als partielle Mediatoren für den Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Stressbelastung angesehen werden. Diese Ergebnisse waren überraschend, da davon ausgegangen wurde, dass emotionale Intelligenz mit dem Einsatz adaptiver (problemorientierter) Coping-Strategien und der wiederum mit einer geringeren Stressbelastung einhergeht (Enns et al., 2018). Ähnliche Ergebnisse berichteten auch Fteiha und Awwad (2020). Sie untersuchten den Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Coping-Strategien bei Student:innen. Es zeigte sich, dass Studierende, die eine höhere emotionale Intelligenz aufwiesen, mehr problemfokussiertes und aktives Coping einsetzten. Stärker ausgeprägte emotionale Intelligenz ging zudem mit dem

Einsatz von aktivem emotionalem Coping einher. Wie bereits in Bezug auf Fragestellung 2 ausgeführt, ist es denkbar, dass emotional intelligentere Personen generell im Einsatz ihrer Coping-Strategien flexibler sind und auch emotionsorientierte Coping-Strategien adaptiv einsetzen können (Biggs et al., 2017; Enns et al., 2018). Möglicherweise setzen emotional intelligentere Personen, wenn sie emotionsfokussierte Strategien anwenden, vermehrt Strategien wie positives Reframing und Akzeptanz der Situation ein, die mit erhöhtem Wohlbefinden assoziiert sind, und weniger die emotionsfokussierten Strategien wie Minimisierung des Problems, Distanzieren und Rumination ein, wodurch folglich das Stresserleben verringert wird (Brougham et al., 2009; Lazarus & Folkman, 1984). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen allerdings auch, dass vermeidungsorientierte Coping-Strategien den Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz und Stress medieren. Demnach fördert emotionale Intelligenz den Einsatz von vermeidungsorientierten Coping-Strategien, was wiederum die Stressbelastung reduziert. Auch wenn hier nur eine gering ausgeprägte partielle Mediation vorliegt, ist dieses Ergebnis überraschend. Vermeidungsorientierte Coping-Strategien werden in der Literatur meist mit negativen Folgen assoziiert. So ging der Einsatz von vermeidungsorientierten Coping-Strategien in der Studie von Brougham und Kolleg:innen (2009) mit einem schlechteren Gesundheitszustand und verstärktem negativen Affekt einher. Coiro und Kolleg:innen (2017) konnten ähnliche Ergebnisse berichten. Sie fanden, dass Student:innen, die Strategien anwandten, durch die ein Stressor vermieden wurde, verstärkt depressive Symptome erlebten. Vermeidungsorientiertes Coping wurde zudem mit einem erhöhten Stresslevel in Verbindung gebracht (Madhyastha et al., 2014). Trotz der widersprüchlichen Forschungsergebnisse besteht eine mögliche Erklärung für den in der vorliegenden Arbeit gefundenen signifikanten Zusammenhang. Zentrale Elemente vermeidungsorientierter Coping-Strategien sind die Vermeidung des Problems durch verhaltensbezogene Aktivitäten (z.B. den Stress „wegschlafen“) oder die mentale Entkoppelung des Problems (Chao, 2011). Neben dem Ignorieren einer belastenden Situation und dem Ausführen anderer, ablenkender Aktivitäten (wie z.B. Fernsehen) zählt allerdings auch das Aufsuchen anderer Personen in Form von sozialer Ablenkung zu den vermeidungsorientierten Coping-Strategien (Pisanti et al., 2015). Es ist vorstellbar, dass die Ablenkung durch andere Aktivitäten oder Personen die wahrgenommene Stressbelastung kurzfristig reduziert, da der Stressor ausgeblendet werden kann. Dies liefert eventuell keine langfristige Lösung für das Problem, aber ermöglicht dem Individuum kurzfristig ein erleichtertes Dasein und ein niedrigeres subjektiv wahrgenommenes Stresserleben in einer stressreichen Situation. Emotional intelligentere Personen nutzen diese kurzfristig adaptive

Coping-Strategie womöglich, um Ressourcen zur adaptiven Problembewältigung mobilisieren zu können.

10 Limitationen und Ausblick

Im folgenden finalen Abschnitt wird auf Limitationen der vorliegenden Arbeit eingegangen und abschließend ein Ausblick und Implikationen für weitere Forschung abgeleitet.

Aufgrund des gewählten Online-Formats der vorliegenden Studie handelte es sich bei der untersuchten Stichprobe um eine selektive. Die Stichprobe dieser Studie bestand aus 365 Personen, wovon fast dreiviertel der Teilnehmer:innen sich als Frauen identifizierten. Eine derartige ungleichmäßige Geschlechterverteilung kann zu einer Ergebnisverzerrung führen. Für zukünftige Studien sollte daher ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis angestrebt werden. Es konnte zudem nicht überprüft werden, ob die Teilnehmer:innen tatsächlich Humanmedizin studierten und dazu noch an einer öffentlichen österreichischen Universität. Die Daten wurden durch Selbstberichtsfragebögen erhoben, die häufig einer Verzerrung unterliegen und nicht unter standardisierten Bedingungen erhoben werden. Besonders in Bezug auf die Fragebögen zum Alkohol- und Cannabiskonsum könnten Verzerrungen aufgrund von sozialer Erwünschtheit aufgetreten sein. Die Proband:innen könnten versucht haben, ihren Alkohol- und Cannabiskonsum als geringer ausgeprägt, als er in Wahrheit ist, darzustellen. Als eine weitere Limitation ist das querschnittliche Studiendesign zu nennen, das aufgrund des nicht-experimentellen Charakters keine Kausalschlüsse und verallgemeinernde Aussagen zulässt. Zudem ist in Bezug auf die Methodik der Studie anzumerken, dass die pauschale Einteilung in adaptive und maladaptive Coping-Strategien womöglich zu vereinfacht ist. Aus der Literatur geht hervor, dass sowohl problem- als auch emotionsorientierte Coping-Strategien adaptiv zur Stressbewältigung genutzt werden können (Biggs et al., 2017). Möglicherweise konnten durch die pauschale Einteilung differenziertere Ergebnisse nicht erfasst werden. Zudem mussten bei einigen statistischen Analysen aufgrund der groben Einteilung eine große Anzahl an Teilnehmer:innen ausgeschlossen werden, wodurch sich die Gruppengröße deutlich reduzierte. Eine weitere Limitation in Bezug auf die Methodik ist, dass beim Fragebogen zur emotionalen Intelligenz fünf Items die gewünschte Trennschärfe von .30 nicht erreichten. Für weitere Analysen sollte die Überarbeitung des Fragebogens oder Ausschluss dieser Items in Überlegung gezogen werden.

Für die Durchführung weiterer Studien könnte die Wahl eines längsschnittlichen und experimentellen Studiendesigns gewählt werden, um Kausalschlüsse und Verallgemeinerungen zu ermöglichen. Dabei wäre auch ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis anzustreben. Durch

die Einbindung von Student:innen der österreichischen Privatuniversitäten in die Analysen könnten außerdem mögliche Unterschiede oder Vorteile verschiedener Studienpläne und universitärer Umfelder erfasst werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser vorliegenden Arbeit scheint besonders emotionale Intelligenz im Zusammenhang mit Stressbewältigung eine Rolle zu spielen. Weitere zukünftige Studien zum Zusammenspiel von emotionaler Intelligenz und unterschiedlichen Coping-Strategien wären in Anbetracht der deutlich erhöhten Stressbelastung von Medizinstudent:innen demnach wichtig. Zudem wäre es interessant, Cannabiskonsum als Mittel zur Stressbewältigung zukünftig näher zu beleuchten, da dieser Zusammenhang trotz hoher Konsument:innenzahlen im deutschsprachigen Raum noch relativ wenig beforscht ist.

Medizinstudierende sind unsere zukünftigen Ärztinnen und Ärzte. Die Förderung und Aufrechterhaltung der physischen und psychischen Gesundheit von Medizinstudent:innen muss daher nicht nur für die Individuen selbst, sondern auch für die gesamte Bevölkerung unseres Landes ein zentrales Anliegen sein. Die Förderung der Forschung in diesem Gebiet im deutschsprachigen Raum ist daher von großer Bedeutung.

11 Literaturverzeichnis

- Arora, S., Ashrafian, H., Davis, R., Athanasiou, T., Darzi, A., & Sevdalis, N. (2010). Emotional intelligence in medicine: a systematic review through the context of the ACGME competencies. *Medical Education*, 44(8), 749-764.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2001). *AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test, Guidelines for Use in Primary Care* (2nd ed.) (pp. 1-37). Geneva: World Health Organization.
- Bashford, J., Flett, R., & Copeland, C. (2010). The Cannabis Use Problems Identification Test (CUPIT): Development, reliability, concurrent and predictive validity among adolescents and adult. *Addiction*, 105(4), 615-625. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02859.x.
- Bhujade, V. M. (2017). Depression, anxiety and academic stress among college students: A brief review. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 8(7), 748-751.
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's psychological stress and coping theory. In C.L. Cooper & J. C. Quick (Eds.), *The handbook of stress and health: A guide to research and practice* (pp. 349–364). Hoboken, NJ: Wiley Blackwell.
- Brougham, R., Zail, C., Mendoza, C., & Miller, J. (2009). Stress, sex differences, and coping strategies among college students. *Current Psychology*, 28(2), 85-97. doi:10.1007/s12144-009-9047-0.
- Busch, M. A., Maske, U. E., Ryl, L., Schlack, R., & Hapke, U. (2013). Prevalence of depressive symptoms and diagnosed depression among adults in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 56, 733-739.
- Busch, M., Anzenberger, J., Brotherhood, A., Klein, C., Priebe, B., Schmutterer, I., & Schwarz, T. (2022). Bericht zur Drogensituation 2022. Wien: Gesundheit Österreich. <https://jasmin.goeg.at/id/eprint/2503>
- Chao, R. C. L. (2011). Managing stress and maintaining well-being: Social support, problem-focused coping, and avoidant coping. *Journal of Counseling & Development*, 89(3), 338-348.
- Claros, E., & Sharma, M. (2012). The relationship between emotional intelligence and abuse of alcohol, marijuana, and tobacco among college students. *Journal of Alcohol and Drug Education*, 56(1), 8-37.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Coiro, M. J., Bettis, A. H., & Compas, B. E. (2017). College students coping with interpersonal stress: Examining a control-based model of coping. *Journal of American College Health*, 65(3), 177-186.
- Connor, J. P., Stjepanović, D., Le Foll, B., Hoch, E., Budney, A. J., & Hall, W. D. (2021). Cannabis use and cannabis use disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 7(1): 16.
- Cooper, A., & Petrides, K. (2010). A psychometric analysis of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form (TEIQue-SF) using item response theory. *Journal of Personality Assessment*, 92(5), 449-457. doi:10.1080/00223891.2010.497426.
- Cooper, M. L. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117-128.
- Corbin, W. R., Farmer, N. M., & Nolen-Hoekesma, S. (2013). Relations among stress, coping strategies, coping motives, alcohol consumption and related problems: A mediated moderation model. *Addictive Behaviors*, 38(4), 1912-1919.
- Cox, W. M., & Klinger, E. (1988). A motivational model of alcohol use. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2), 168-180. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.2.168>
- Dalton, E. D., & Hammen, C. L. (2018). Independent and relative effects of stress, depressive symptoms, and affect on college students' daily health behaviors. *Journal of Behavioral Medicine*, 41, 863-874. <https://doi.org/10.1007/s10865-018-9945-4>
- Delgado-Lobete, L., Montes-Montes, R., Vila-Paz, A., Cruz-Valiño, J., Gándara-Gafo, B., Talavera-Valverde, M., & Santos-del-Riego, S. (2020). Individual and environmental factors associated with tobacco smoking, alcohol abuse and illegal drug consumption in university students. A mediating analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9): 3019. doi:10.3390/ijerph17093019.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Dyrbye, L. N., Harper, W., Durning, S. J., Moutier, C., Thomas, M. R., Massie Jr, F. S., ... Shanafelt, T. D. (2011). Patterns of distress in US medical students. *Medical Teacher*, 33(10), 834-839.
- Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2011). Commentary: Medical student distress: A call to action. *Academic Medicine*, 86(7), 801-803. doi:10.1097/ACM.0b013e31821da481.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students. *Academic Medicine*, 81(4), 354-373.

- Endler, N. S., & Parker, J. D. (1990). Multidimensional assessment of coping: a critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 844-854.
- Enns, A., Eldridge, G., Montgomery, C., & Gonzalez, V. (2018). Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A cross-sectional study of university students in helping disciplines. *Nurse Education Today*, 68, 226-231. doi: 10.1016/j.nedt.2018.06.012.
- Feil, J., & Hasking, P. (2008). The relationship between personality, coping strategies and alcohol use. *Addiction Research and Theory*, 16(5), 526-537. doi: 10.1080/16066350802025714.
- Fink, G. (2016). Stress, definitions, mechanisms, and effects outlined: Lessons from anxiety. In G. Fink (Ed.), *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 3-11). Cambridge, MA: Academic Press.
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Levenstein, S., & Klapp, B.F. (2001). Die Validierung des „Perceived Stress Questionnaire“ (PSQ) an einer deutschen Stichprobe. *Diagnostica*, 47(3), 142-152.
- Fteiha, M., & Awwad, N. (2020). Emotional intelligence and its relationship with stress coping style. *Health Psychology Open*, 7(2).
- Ganz, T., Braun, M., Laging, M., & Heidenreich, T. (2017). Erfassung des riskanten Alkoholkonsums bei Studierenden deutscher Hochschulen: Analysen zur Kriteriumsvalidität und zur Optimierung der Cut-Off-Werte des Alcohol Use Disorders Identification Test(-Consumption). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 46(3), 187-197. doi: 10.1026/1616-3443/a000432
- Gil-Hernandez, S., Mateos, P., Porras, C., Garcia-Gomez, R., Navarro, E., & Garcia-Moreno, L.M. (2017). Alcohol binge drinking and executive functioning during adolescent brain development. *Frontiers in Psychology*, 8: 1638. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01638.
- Goldstein, D. S., & Kopin, I. J. (2007). Evolution of concepts of stress. *Stress*, 10(2), 109-120. doi: [10.1080/10253890701288935](https://doi.org/10.1080/10253890701288935)
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, Second Edition (Methodology in the Social Sciences)* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Heinen, I., Bullinger, M., & Kocalevent, R. (2017). Perceived stress in first year medical students - associations with personal resources and emotional distress. *BMC Medical Education*, 17: 4. doi: 10.1186/s12909-016-0841-8.

- Kanesan, P., & Fauzan, N. (2019). Models of emotional intelligence: A review. *e-BANGI Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(7), 1-9.
- Kausar, R. (2010). Perceived stress, academic workloads and use of coping strategies by university students. *Journal of Behavioural Sciences*, 20(1), 31-45.
- Kälin, W., & Semmer, N. (2020). *CISS: Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen. Deutschsprachige Adaptation des Coping Inventory for Stressful Situations (CISS) von Norman S. Endler und James DA Parker*. Bern: Hogrefe.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M. L., Berto, E., Luzi, C., & Andreoli, A. (1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire: a new tool for psychosomatic research. *Journal of Psychosomatic Research*, 37(1), 19-32.
- Madhyastha, S., Latha, K. S., & Kamath, A. (2014). Stress and coping among final year medical students. *Archives of Mental Health*, 15(1), 74-80.
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 554-564. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.029>
- Mikolajczak, M., Avalosse, H., Vancorenland, S., Verniest, R., Callens, M., Van Broeck, N., ... Mierop, A. (2015). A nationally representative study of emotional competence and health. *Emotion*, 15(5), 653. <https://doi.org/10.1037/emo0000034>
- Mikolajczak, M., Roy, E., Luminet, O., Fillée, C., & De Timary, P. (2007). The moderating impact of emotional intelligence on free cortisol responses to stress. *Psychoneuroendocrinology*, 32(8-10), 1000-1012. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.07.009>
- Mikolajczak, M., & Van Bellegem, S. (2017). Increasing emotional intelligence to decrease healthcare expenditures: How profitable would it be? *Personality and Individual Differences*, 116, 343-347. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.014>
- Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2005). Models of emotional intelligence. In R. Schulze, & R. D. Roberts (Eds.) *Emotional intelligence: An international handbook* (pp. 31-50). Göttingen: Hogrefe Publishing GmBH.
- Peña-Sarrionandia, A., Mikolajczak, M., & Gross, J. J. (2015). Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 6: 160.

- Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). In C. Stough, D. H. Saklofske, & J. D. A. Parker (Eds.), *Assessing emotional intelligence: Theory, research, and applications* (pp. 85–101). New York, NY: Springer Science + Business Media.
- Petrides, K. V. (2010). Trait emotional intelligence theory. *Industrial and Organizational Psychology*, 3, 136-139.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2006). The role of trait emotional intelligence in a gender-specific model of organizational variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(2), 552-569.
- Petrides, K. V., & Mavroveli, S. (2018). Theory and applications of trait emotional intelligence. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 23(1), 24-36. https://doi.org/10.12681/psy_hps.23016
- Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M. J., Furnham, A., & Pérez-González, J. C. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), 335-341.
- Pisanti, R., Melchiori, F. M., Lombardo, C., Sagliano, T., Violani, C., Lazzari, L., & Lazzari, D. (2015). Validation of the Italian version of the Coping Inventory for Stressful Situations – Short Version among hospital-based nurses. *Psychological Reports*, 117(2), 457-472.
- Ramón-Arbués, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J. M., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., & Antón-Solanas, I. (2020). The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19): 7001.
- Reinert, D., & Allen, J. (2002). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): A review of recent research. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 26(2), 272-279. doi: 10.1111/j.1530-0277.2002.tb02534.x.
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461-472. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.03.012>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Seliger, K., & Brähler, E. (2007). Psychische Gesundheit von Studierenden der Medizin: Eine empirische Untersuchung. *Psychotherapeut*, 52(4), 280-286. doi: 10.1007/s00278-006-0529-3

- Stawski, R., Sliwinski, M., Almeida, D., & Smyth, J. (2008). Reported exposure and emotional reactivity to daily stressors: The roles of adult age and global perceived stress. *Psychology and Aging, 23*(1), 52-61. doi: 10.1037/0882-7974.23.1.52
- Steiner-Hofbauer, V., & Holzinger, A. (2020). How to cope with the challenges of medical education? Stress, depression, and coping in undergraduate medical students. *Academic Psychiatry, 44*, 380-387.
- Tembo, C., Burns, S., & Kalembo, F. (2017). The association between levels of alcohol consumption and mental health problems and academic performance among young university students. *PLoS ONE, 12*(6): e0178142.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178142>
- Veenstra, M., Lemmens, P., Friesema, I., Tan, F., Garretsen, H., Knottnerus, J., & Zwietering, P. (2007). Coping style mediates impact of stress on alcohol use: A prospective population-based study. *Addiction, 102*(12), 1890-1898. doi: 10.1111/j.1360-0443.2007.02026.x.
- Volkow, N. D., Baler, R. D., Compton, W. M., & Weiss, S. R. B. (2014). Adverse health effects of marijuana use. *New England Journal of Medicine, 370*(23), 2219-2227.
- Walker, R., & Stephens, R. S. (2014). Protective behavioral strategies mediate problem-focused coping and alcohol use in college students. *Addictive Behaviors, 39*(6), 1033-1037.
- Werdecker, L., & Esch, T. (2021). Bedeutung und Rolle von Gesundheitsberufen in der Prävention und Gesundheitsförderung. In M. Tiemann, & M. Mohokum (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 159–170). Berlin: Springer.
- World Health Organization. (2021). What is stress? Abgerufen am 06.10.2023 unter <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress#:~:text=Stress%20can%20be%20defined%20as,experiences%20stress%2%20to%20some%20degree>
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. D. (2012). The emotional intelligence, health, and well-being nexus: What have we learned and what have we missed? *Applied Psychology: Health and Well-Being, 4*(1), 1-30.
- Zysberg, L. (2018). Emotional intelligence and health outcomes. *Psychology, 9*(11), 2471-2481. doi: [10.4236/psych.2018.911142](https://doi.org/10.4236/psych.2018.911142).

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Moderationsmodell zum Einfluss emotionaler Intelligenz (EI) auf den Zusammenhang zwischen emotionsorientiertem Coping und Stressbelastung	44
Abbildung 2. Mediationsmodell zum mediierenden Effekt von emotionsorientiertem Coping (M) auf emotionale Intelligenz (X) und Stressbelastung (Y). Es wurden standardisierte Pfadkoeffizienten angegeben. *** $p < .001$, $N = 365$.	47
Abbildung 3. Mediationsmodell zum mediierenden Effekt von vermeidungsorientiertem Coping (M) auf emotionale Intelligenz (X) und Stressbelastung (Y). Es wurden standardisierte Pfadkoeffizienten angegeben.	
** $p < .01$, *** $p < .001$, $N = 365$.	47

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Reliabilitätsanalyse PSQ-20	39
Tabelle 2. Reliabilitätsanalyse CISS	39
Tabelle 3. Reliabilitätsanalyse TEIQue-SF	40
Tabelle 4. Reliabilitätsanalyse AUDIT	40
Tabelle 5. Reliabilitätsanalyse CUPIT	41
Tabelle 6. <i>Deskriptivstatistische Kennwerte der Gesamtskala des PSQ in Stichprobe und Population</i>	41
Tabelle 7. <i>Deskriptivstatistische Kennwerte der Gesamtskala des PSQ nach Coping-Strategie</i>	42
Tabelle 8. t-Test für Fragestellung 4, zweiseitige Testung, Mittelwerte und Standardabweichung, Gruppengröße, t-Werte und p-Werte angegeben.	45
Tabelle 9. Korrelation aller hypothesenrelevanter Variablen	63
Tabelle 10. Deskriptive Statistik aller hypothesenrelevanten Variablen	63
Tabelle 11. Perzentile zum Cannabiskonsum	64

14 Anhang

Tabelle 9. *Korrelation aller hypothesenrelevanten Variablen*

Variable	1	2	3	4	5	6
1 EI						
2 Stress	-.507***					
3 Aufg. C.	.490***	-.192***				
4 Emo. C.	-.601***	.669***	-.383***			
5 Verm. C.	.339***	-.289***	.240***	-.262***		
6 Alkoholkonsum	-.030	-.032	-.134*	.011	.017	
7 Cannabiskonsum	-.329***	.134	-.354***	.274***	-.119	.185

Anmerkungen. EI = emotionale Intelligenz, Aufg. C. = aufgabenorientiertes Coping, Emo. C. = emotionsorientiertes Coping, Verm. C. = vermeidungsorientiertes Coping, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabelle 10. *Deskriptive Statistik aller hypothesenrelevanten Variablen*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Stressbelastung	54.47	19.69	0	97
Emotionale Intelligenz	5.03	0.73	2	7
Aufgabenorientiertes C.	3.70	0.64	1	5
Emotionsorientiertes C.	2.94	0.82	1.13	5
Vermeidungsorientiertes C.	3.00	0.68	1	4.63
Alkoholkonsum	8.10	4.74	2	43
Cannabiskonsum	14.02	10.11	8	75

Anmerkungen. C = Coping

Tabelle 11. *Perzentile zum Cannabiskonsum*

	Cannabiskonsum
25. Perzentil	9.00
50. Perzentil	11.00
75. Perzentil	14.00