

Diplomarbeit

Coping-Strategien, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit bei Studierenden des ersten Studienjahres der Medizinischen Universität Graz

eingereicht von

Maximilian Schömig

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor(in) der gesamten Heilkunde
(Dr. med. univ.)**

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

**Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und
Psychotherapie**

unter der Anleitung von

Priv.-Doz. Dr. med. univ. Lahousen-Luxenberger

und

Dr. med. univ. Christian Vajda, MPH

Graz, den 28.12.2020

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 28.12.2020

Maximilian Schömig eh

Vorwort

Seit mehreren Jahren interessiere ich mich für psychologische und medizinische Themen, weshalb ich mich dazu entschieden habe, meine Diplomarbeit im Fachgebiet der Medizinischen Psychologie zu schreiben. Ich freue mich, dass Priv.-Doz. Dr. med. univ. Theresa Lahousen-Luxenberger (Erstbetreuerin) und Dr. med. univ. Christian Vajda, MPH, (Zweitbetreuer) der Betreuung meiner Diplomarbeit zusagten und ich die Möglichkeit bekommen habe, dieses spannende Thema untersuchen zu können.

Medizinstudierende sind im Laufe ihres Studiums häufig mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert, die eine psychische und physische Belastung für sie darstellen können. Damit die Studierenden ihre Gesundheit aufrechterhalten können, ist es für sie von Beginn an wichtig, Wissen über geeignete Coping-Strategien zu erlernen. Die Medizinische Universität Graz bietet ein psychologisches Unterstützungsangebot mit dem Namen „Peer2Peer“ (P2P) an, dessen Ziel es ist, die Medizinstudierenden gesund und motiviert durchs Studium zu begleiten. Im Rahmen des Programms werden Workshops zu Themen, wie Gesundheitsförderung/Prävention, Entspannungstechniken/Stressmanagement und Lernmethoden/Zeitmanagement angeboten. Außerdem besteht die Möglichkeit, im Rahmen eines persönlichen Kontakts, Unterstützung bei privaten oder studienbezogenen Problemen zu bekommen. Dadurch haben die Studierenden die Möglichkeit, mithilfe der erworbenen Informationen auf sich selbst und ihre eigene Gesundheit zu achten. Ich bin froh darüber, dass ich das Peer2Peer-Programm kennenlernen konnte und sogar die Möglichkeit bekommen habe, aktiv im Programm mitzuwirken. Wir haben oft positive Rückmeldungen von Studierenden bekommen, dass sie das Peer2Peer-Angebot schätzen würden, was uns Teammitglieder in unserem Tun bestärkt und die Bedeutung des Programms deutlich gemacht hat.

Die vorliegende Diplomarbeit untersucht das Coping-Verhalten, sowie die Ausprägungen von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit unter erstsemestrigen Medizinstudierenden der Medizinischen Universität Graz. Mithilfe der ausgewerteten Ergebnisse könnte das Peer2Peer-Programm weiterentwickelt und optimiert werden, wovon die Studierenden in weiterer Folge profitieren könnten.

Danksagung

Ich möchte mich bei meiner Erstbetreuerin, Frau Priv.-Doz. Dr. med. univ. Theresa Lahousen-Luxenberger, und meinem Zweitbetreuer und Leiter des Peer2Peer-Programms, Herrn Dr. med. univ. Christian Vajda, MPH, für die Unterstützung bei dieser Diplomarbeit bedanken.

Spruchwort zu Optimismus und Pessimismus

Ärgere dich nicht darüber, dass der Rosenstrauch Dornen trägt,
sondern freue dich darüber, dass der Dornenstrauch Rosen trägt.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung.....	ii
Vorwort.....	iii
Danksagung.....	iv
Inhaltsverzeichnis.....	v
Abbildungsverzeichnis.....	vii
Tabellenverzeichnis.....	viii
Zusammenfassung.....	ix
Abstract.....	xi
1 Einleitung	1
2 Coping	3
2.1 Das transaktionale Stressmodell von Lazarus.....	3
2.2 Coping-Strategien	5
2.2.1 Emotionsorientiertes und problemorientiertes Coping.....	5
2.2.2 Engagement und Disengagement Coping.....	6
2.2.3 Primary-control und akkomodatives Coping.....	7
2.2.4 Situationsspezifisches und dispositionelles Coping.....	7
2.2.5 Proaktives Coping.....	7
3 Coping bei Medizinstudierenden	8
3.1 Coping und soziodemographische Faktoren	8
3.2 Coping-Strategien	9
3.3 Coping und Gesundheit.....	10
4 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit	12
4.1 Optimismus und Pessimismus.....	12
4.2 Selbstwirksamkeit	12

4.3	Optimismus, Pessimismus, Selbstwirksamkeit und soziodemografische Faktoren.....	14
4.4	Optimismus, Pessimismus, Selbstwirksamkeit und Gesundheit	15
4.5	Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit bei Medizinstudierenden	17
5	Forschungsfrage.....	18
	Nullhypothese.....	18
	Primäre Hypothese	18
	Sekundäre Hypothese	18
6	Methoden.....	19
6.1	Studienablauf, Messinstrumente und Variablen	19
	6.1.1 SWOP-K9	19
	6.1.2 Brief-COPE.....	20
	6.1.3 Soziodemographische Faktoren	21
6.2	Deskriptive Analyse	22
6.3	Einschluss- und Ausschlusskriterien	23
7	Ergebnisse	24
7.1	Gesamtstichprobe der Studienteilnehmer/-innen	24
7.2	Coping-Strategien der Medizinstudierenden der Med Uni Graz.....	29
7.3	Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit.....	32
8	Diskussion.....	34
8.1	Soziodemographische Faktoren	34
8.2	Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit.....	35
8.3	Coping-Verhalten.....	37
9	Mögliche Implikationen für das P2P-Programm	40
10	Limitationen der Studie	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Stressmodell von Lazarus (1984), selbst erstellt.....	4
Abbildung 2 Geschlechterverteilung	24
Abbildung 3 Geburtsjahr	25
Abbildung 4 Wohnsituation.....	25
Abbildung 5 Familienstand	26
Abbildung 6 Religiosität.....	26
Abbildung 7 Erwerbstätigkeit.....	27
Abbildung 8 Einkommen	28
Abbildung 9 Herkunftsort.....	28
Abbildung 10 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit	32
Abbildung 11 Geschlechterverhältnis Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Coping-Strategien aller Medizinstudierender	29
Tabelle 2 Coping-Strategien weiblicher Medizinstudierender	30
Tabelle 3 Coping-Strategien männlicher Medizinstudierender.....	31

Zusammenfassung

Einleitung

Coping-Strategien, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit sind wichtige Einflussfaktoren auf die psychische und physische Gesundheit. Für Studierende der Medizin können diese Faktoren eine wichtige Schutzfunktion wahrnehmen. Wie diese am Beginn des Studiums ausgeprägt sind, wurde bislang noch selten untersucht.

Methoden

466 erstsemestrige Studierende der Medizinischen Universität Graz nahmen an einer anonymisierten Fragebogenerhebung im Zuge einer Querschnittserhebung zur psychischen Gesundheit am ersten Tag ihres Studiums teil. Zwei der verwendeten standardisierten Fragebögen, der Brief-COPE, zur Erhebung der Coping-Strategien, und der SWOP-K9, zur Messung von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit, sowie acht soziodemographische Faktoren wurden für eine deskriptive Datenanalyse in dieser Diplomarbeit herangezogen.

Ergebnisse

Die befragten Medizinstudierenden verwendeten am häufigsten Engagement Coping-Strategien und am seltensten Disengagement Coping-Strategien. Vereinzelt zeigten sich geschlechtsspezifische Unterschiede im Coping-Verhalten. Aktiv-funktionales Coping wurde häufiger verwendet, als kognitiv-funktionales und dysfunktionales Coping. Die Medizinstudierenden zeigten höhere Ausprägungen von Optimismus und Selbstwirksamkeit, im Vergleich zu Pessimismus. Es zeigten sich in der deskriptiven Auswertung geringgradige geschlechtsspezifische Unterschiede in Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit.

Diskussion

Die befragten Medizinstudierenden zeigten überwiegend adaptive Coping-Strategien, sowie einen erhöhten Optimismus und eine erhöhte Selbstwirksamkeit. Da diese Studierenden noch am Beginn ihres Studiums stehen wäre es zielführend, diese Ressourcen zu erhalten und zu fördern. Dies könnte über neu zu schaffende oder bestehende universitäre Angebote ermöglicht werden.

Abstract

Introduction

Coping-strategies, optimism, pessimism and self-efficacy are important factors for physical and psychological health. These factors can have a protective function for medical students. Up to now they have been only sparsely examined at the beginning of studies.

Methods

466 first-year medical students of the Medical University of Graz participated in an anonymized questionnaire survey regarding psychological health at their first day of studies. Two of the standardized questionnaires, the Brief-COPE, to measure coping-strategies, and the SWOP-K9, to measure optimism, pessimism and self-efficacy, as well as eight sociodemographic factors were used for a descriptive data analysis in the present thesis.

Results

The surveyed medical students used engagement coping-strategies most and disengagement coping-strategies least. Some coping-strategies showed gender-specific differences. Active-functional coping was used more than cognitive-functional and dysfunctional coping. The medical students scored higher in optimism and self-efficacy, compared to pessimism. Small gender-specific differences were found in optimism, pessimism and self-efficacy within the descriptive data analysis.

Discussion

The surveyed medical students mainly showed adaptive coping-strategies, as well as elevated optimism and elevated self-efficacy. Because these students are still at the beginning of their studies it would be constructive, to keep and support these resources. This could be reached by newly created and existing university programs.

1 Einleitung

Medizinstudierende sind im Laufe ihres Studiums häufig mit vielfältigen herausfordernden und belastenden Situationen konfrontiert, die für sie eine physische und psychische Belastung darstellen können. Eine hohe Arbeitsbelastung, Konkurrenz, Zeitdruck, finanzielle Probleme, Mangel an Beratung und Freizeit, Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit von Familien- und Berufswunsch, sowie Unklarheit über notwendige Lerninhalte stellen Beispiele für Herausforderungen und Belastungsfaktoren im Medizinstudium dar (Gläser, 2009; Guthrie et al., 1997; Miller, 1994). Um ihre Gesundheit im Studium, im späteren Beruf, sowie im persönlichen Umfeld aufrechterhalten zu können, ist es für die Studierenden hilfreich zu wissen und zu erlernen, wie sie mit belastenden Situationen adäquat umgehen können. Eine gute Gesundheit der zukünftigen Ärztinnen und Ärzte ist auch für die optimale Versorgung und Betreuung ihrer Patientinnen und Patienten wichtig. So scheinen Ärztinnen und Ärzte, welche an Depressionen leiden, häufiger Fehler bei der Verschreibung von Medikamenten zu machen (Fahrenkopf et al., 2008). Die eigene Gesundheit des medizinischen Personals stellt demnach auch einen wichtigen Einflussfaktor für die Sicherheit von Patientinnen und Patienten dar, weshalb es wichtig ist, Bewusstsein für dieses Thema zu schaffen.

Das Interesse bezüglich der Gesundheit von Medizinstudierenden ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Viele Studien untersuchten beispielsweise das Auftreten von Symptomen einer Depression, Suizidgedanken oder Angststörungen unter Medizinstudierenden. In einer Metaanalyse zeigte sich, dass ca. 30% der Medizinstudierenden an depressiven Symptomen leiden und 11,1% Suizidgedanken haben (Rotenstein et al., 2016). In einer Studie aus Leipzig wiesen 21,9% der befragten Medizinstudierenden ein depressives Syndrom auf und insgesamt lag eine erhöhte Prävalenz von Angstsyndromen vor (Seliger et al., 2007). In weiteren Studien konnte gezeigt werden, dass Medizinstudierende im Verlauf des Studiums zunehmend psychische Beschwerden entwickeln (Moffat et al., 2004; Niemi & Vainiomäki, 2006). So steigerte sich in einer Studie aus Finnland der Anteil von Medizinstudierenden mit depressiven Symptomen von Studienbeginn bis Studienende von 17% auf 36% (Niemi & Vainiomäki, 2006). Aus diesen

Ergebnissen wird deutlich, dass Medizinstudierende ein hohes Risiko für die Entwicklung von psychischen Erkrankungen im Verlauf des Studiums haben. Deshalb ist es wichtig, von Beginn an Unterstützungsangebote für die Studierenden anzubieten, um es ihnen zu ermöglichen, ihre Gesundheit und Lebensqualität uneingeschränkt zu erhalten. Mittlerweile werden an mehreren Universitäten verschiedener Länder Unterstützungsprogramme mit unterschiedlichen Maßnahmen für Studierende angeboten (Vajda, 2016; Jurkat et al., 2011; Drolet et al., 2010; Hassed et al., 2009). Dadurch haben die Studierenden die Möglichkeit, sich aktiv mit dem Thema der eigenen Gesundheit und Prävention auseinanderzusetzen, wodurch sie zukünftig profitieren könnten. Diese positive Entwicklung geht auch mit dem Wunsch vieler Studierender nach solchen psychologischen Unterstützungsangeboten an medizinischen Fakultäten einher. So wünschten sich von befragten deutschen Medizinstudierenden über 70 Prozent eine psychologische Beratungsstelle an ihrer Fakultät (Gläser, 2009).

Coping-Strategien, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit stellen potentielle Einflussfaktoren für die psychische und physische Gesundheit dar. Das Erlernen und Trainieren von geeigneten Strategien zur Stressbewältigung und das Erlernen, wie Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit beeinflusst werden können, sollte als Möglichkeit für Studierende an Universitäten angeboten werden.

2 Coping

Der aus dem Englischen stammende Begriff „Coping“ bedeutet ins Deutsche übersetzt „bewältigen, zurechtkommen mit“ und beschreibt Bewältigungsstrategien im Umgang mit belastenden und schwierigen Situationen. Lazarus und Folkman (1984) definierten Coping als, „sich konstant verändernde kognitive und verhaltensmäßige Anstrengungen einer Person, um mit inneren und äußeren Anforderungen umzugehen, welche als belastend empfunden werden oder, die einer Person zur Verfügung stehenden Ressourcen, überschreiten“. Ein wichtiges Modell, welches die Entstehung von Stress und Reaktionen im Umgang mit Stress (Coping) beschreibt, stellt das transaktionale Stressmodell von Lazarus dar, welches 1984 postuliert wurde.

2.1 Das transaktionale Stressmodell von Lazarus

Das transaktionale Stressmodell von Lazarus (1984) ist eine psychologische Stresstheorie, welche davon ausgeht, dass die subjektive Bewertung einer Situation ein entscheidender Faktor für die Entstehung einer Stressreaktion wäre. Eine Situation kann von Betroffenen unterschiedlich wahrgenommen werden und deshalb von einer Person als Belastung und von einer anderen als neutraler oder positiver Reiz empfunden werden. Drei Bewertungsschritte, primäre Bewertung, sekundäre Bewertung und Neubewertung, sowie das Coping, bilden die Grundlage des Modells. Im Rahmen der primären Bewertung wird eine Situation hinsichtlich ihrer Relevanz und der persönlichen Bedeutung als entweder irrelevant, positiv oder belastend bewertet. Wird eine Situation als irrelevant bewertet, müssen keine weiteren Bemühungen unternommen werden. Bei einer positiven Einschätzung einer Situation überwiegen die persönlichen Kompetenzen den Anforderungen. Situationen, welche als belastend bewertet werden, können wiederum als Herausforderung, Schädigung bzw. Verlust oder Bedrohung bewertet werden. Bei einer Bedrohung wird eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens in der Zukunft erwartet, während diese bei der Schädigung bzw. Verlust bereits eingetreten ist. Eine Herausforderung stellt eine anspruchsvolle Stresssituation dar, bei welcher Gedanken an einen möglicherweise in der Zukunft auftretenden Erfolg eine wichtige

Rolle spielen. Im Rahmen der sekundären Bewertung werden verfügbare Ressourcen zur Bewältigung einer belastenden Situation beurteilt. Reichen die Ressourcen einer Person in der Gegenüberstellung zu den inneren und äußeren Anforderungen nicht zur Bewältigung aus, entsteht Distress. Primäre und sekundäre Bewertung können sich nach Lazarus (Lazarus & Folkman, 1984 & 1987) zeitlich überschneiden. Zur Bewältigung von Stresssituationen werden spezifische Coping-Strategien eingesetzt. Im Rahmen des dritten Bewertungsschritts, der Neubewertung, wird die Anfangssituation neu bewertet. Diese kann sich aufgrund von kontinuierlichen Veränderungen der inneren und äußeren Anforderungen und Ressourcen einer Person verändern. So kann beispielsweise eine anfangs als Bedrohung wahrgenommene Situation im Verlauf als Herausforderung wahrgenommen werden (Lazarus & Launier, 1981). Damit gleicht die Neubewertung inhaltlich der primären und sekundären Bewertung, erfolgt jedoch zeitlich später (Jerusalem, 1990). In Abbildung 1 ist das Stressmodell von Lazarus graphisch (selbst erstellt durch den Autor dieser Diplomarbeit) dargestellt.

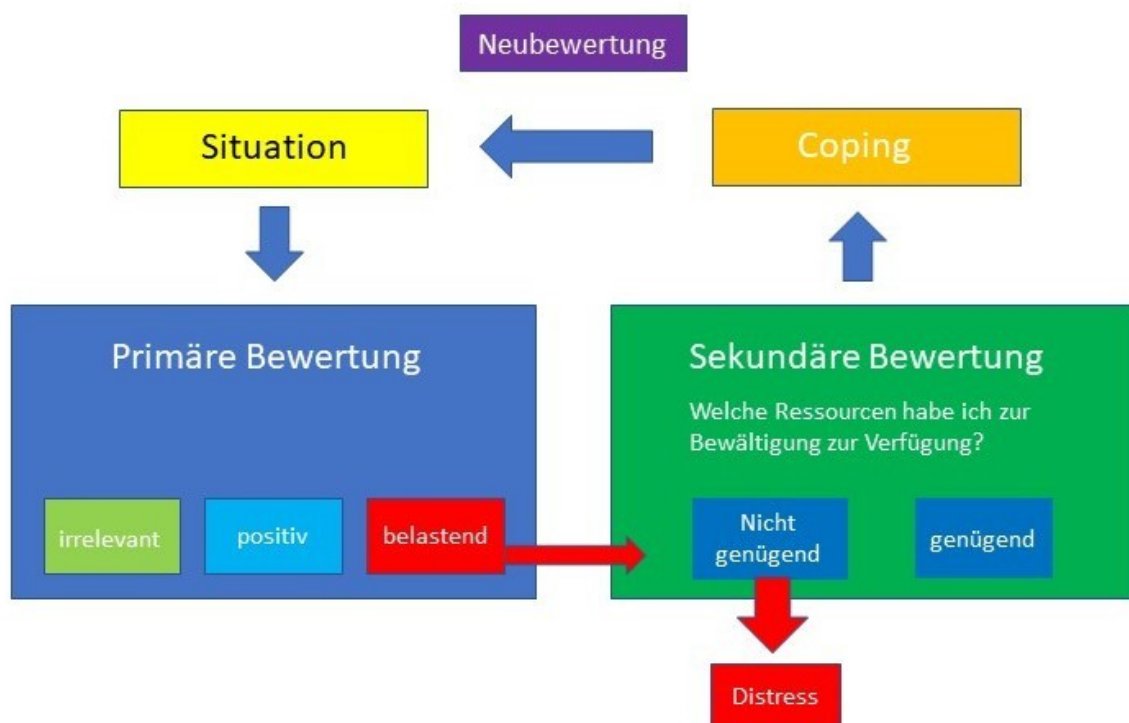


Abbildung 1 Stressmodell von Lazarus (1984), selbst erstellt

2.2 Coping-Strategien

Unter Coping-Strategien werden verschiedene Methoden verstanden, mit belastenden Situationen umzugehen. In der Literatur werden unterschiedliche Arten von Coping unterschieden.

2.2.1 Emotionsorientiertes und problemorientiertes Coping

Eine häufige Einteilung unterscheidet emotionsorientierte und problemorientierte Coping-Strategien (Lazarus & Folkman, 1984). Erstere haben das Ziel, die mit einer belastenden Situation einhergehenden Gedanken und Gefühle zu regulieren. Es gibt eine Vielzahl an emotionsorientierten Coping-Strategien, wie beispielsweise positive Reinterpretation, Akzeptanz, Humor, Wunschdenken, Weinen, Schreien, Grübeln, Suche nach emotionaler Unterstützung oder Verleugnung (Solberg Nes & Segerstrom, 2006; Carver & Connor-Smith, 2010). Beim problemorientierten Coping wird durch Methoden, wie zum Beispiel Planung, Suche nach instrumenteller Unterstützung oder aktiver Bewältigung versucht, die Situation selbst zu verändern. Einige Coping-Strategien können je nach Ziel in eine der beiden Formen eingeteilt werden (Carver & Connor-Smith, 2010). Werden beispielsweise Freunde zur Unterstützung aufgesucht, kann diese Form des Copings emotionsorientiert sein, da Freunde mit aufmunternden Worten, Zuhören oder in den Arm nehmen emotionale Unterstützung anbieten können. Freunde können jedoch auch Ratschläge und Informationen weitergeben, womit diese Form der sozialen Unterstützung in die Gruppe des problemorientierten Coping gezählt werden kann. Mithilfe von geeigneten emotionsorientierten Coping-Strategien könnten negative Gedanken und Gefühle bewältigt werden, wodurch es möglich werden könnte, ein Problem geordneter und ruhiger zu betrachten, um daraufhin problemorientierte Coping-Strategien anwenden zu können. Durch geeignete problemorientierte Coping-Strategien könnte eine Stresssituation verändert und damit auch die mit ihr einhergehenden belastenden Gefühle beseitigt werden (Carver & Connor-Smith, 2010). Aufgrund dieser Wechselbeziehung zwischen emotionsorientiertem und problemorientiertem Coping sollten nach Lazarus beide Formen, als sich ergänzend angesehen werden (Lazarus, 2006).

2.2.2 Engagement und Disengagement Coping

Eine weitere häufige Einteilung von Coping-Strategien kann in Engagement und Disengagement Coping-Strategien getroffen werden. Erstere beschreiben Verhaltensweisen, die sich mit Stresssituationen und durch sie hervorgerufenen Emotionen auseinandersetzen, wohingegen Disengagement Coping-Strategien eine direkte Konfrontation mit der Stresssituation und den durch sie entstehenden Gefühlen vermeiden (Skinner et al., 2003). Beispiele für Engagement Coping-Strategien sind positive Reinterpretation, Akzeptanz und aktive Bewältigung. Disengagement Coping-Strategien, wie beispielsweise Verhaltensrückzug, Verleugnung oder Selbstbeschuldigung, sind auf eine längere Zeitdauer betrachtet ineffektiv, da die Situation und die entstehenden Gefühle nicht angegangen und gelöst werden können. Damit wird das Problem zeitlich nur verschoben und es bleibt am Ende sogar weniger Zeit übrig, um das Problem zu lösen (Carver & Connor-Smith, 2010). Außerdem kann es durch die Vermeidung des Problems zu einer Steigerung der Gedanken an die Stresssituation und damit zu einer erhöhten negativen Stimmung und Angstgefühlen kommen (Najmi & Wegner, 2008). Einige Disengagement Coping-Strategien verursachen auch zusätzliche Probleme aus sich heraus (Carver & Connor-Smith, 2010). So kann Alkohol- oder Drogenkonsum zu sozialen, finanziellen oder gesundheitlichen Problemen führen (Carver & Connor-Smith, 2010). Allerdings kann Disengagement Coping in bestimmten Situationen auch nützlich und wichtig sein. Der Umgang mit Zielen, die nicht erreicht werden können, stellt ein solches Beispiel dar. In diesen Fällen ist es besser, sich von den Zielen zu distanzieren und neue Ziele zu verfolgen. Dadurch können negative Gefühle vermieden und die zur Verfügung stehenden Ressourcen anderweitig besser genutzt werden. Außerdem können mögliche, schädliche Langzeitfolgen vermieden werden (Wrosch et al., 2003). Ein weiteres Beispiel für den kurzfristigen Nutzen von Disengagement Coping-Strategien hat Kübler-Ross (1977) beschrieben. Kübler-Ross hat die Verarbeitung von schweren Krankheitsdiagnosen untersucht und dabei fünf Phasen der Bewältigung unterschieden. Die erste Phase, die Phase des Nichtwahrhabenwollens, in welcher die Coping-Strategien Verleugnung und Verdrängung eingesetzt werden, dient hier

als eine Schutzfunktion, die es ermöglicht, den ersten Schock der Krankheitsdiagnose besser zu bewältigen und Zeit und Kraft zu gewinnen.

2.2.3 Primary-control und akkomodatives Coping

Innerhalb der Gruppe des Engagement Copings kann eine weitere Einteilung in Primary-control und akkomodatives Coping getroffen werden. Erstere Form beschreibt Versuche, den Stressor selbst zu kontrollieren, wohingegen beim akkomodativen Coping versucht wird, sich an den Stressor anzupassen (Morling et al., 2006; Skinner et al., 2003). Akkomodative Coping-Strategien sind zum Beispiel Akzeptanz, kognitive Reinterpretation oder Selbstablenkung.

2.2.4 Situationsspezifisches und dispositionelles Coping

Eine weitere Einteilung kann in situationsspezifisches und dispositionelles Coping getroffen werden. Ersteres beschreibt Bewältigungsstrategien, die in einer konkreten Situation angewendet werden. Zum Beispiel können Studierende befragt werden, wie sie mit einer bestimmten Prüfungssituation umgegangen sind. Dem wird das dispositionelle Coping gegenübergestellt, welches die Anwendung von stabilen Bewältigungsstrategien im Allgemeinen bezeichnet. Beispielsweise können Studierende befragt werden, wie sie generell mit Prüfungssituationen umgehen.

2.2.5 Proaktives Coping

Aspinwall & Taylor (1997) erweiterten das Verständnis von Coping um den Begriff des „Proaktiven Copings“. Sie verstehen darunter Bewältigungsstrategien, welche bereits vor dem Auftreten von Stresssituationen eingesetzt werden. Dadurch könnte die Entstehung von Stress verhindert und die Gesundheit gefördert werden. Zu den proaktiven Coping-Strategien zählen zum Beispiel die Ansammlung von Ressourcen, die zur Bewältigung hilfreich sein könnten oder auf mögliche Bedrohungen zu achten. Durch ein vorsorgliches Coping-Verhalten entstehen seltener belastende Situationen und im Falle der Unvermeidbarkeit wird Stress schwächer wahrgenommen (Carver & Connor-Smith, 2010).

3 Coping bei Medizinstudierenden

3.1 Coping und soziodemographische Faktoren

In bisherigen Studien wurde unter anderem der Einfluss von soziodemographischen Faktoren auf das Coping-Verhalten bei Medizinstudierenden untersucht. So zeigten sich in einigen Studien geschlechtsspezifische Unterschiede im Coping-Verhalten. Frauen verwendeten Religion, emotionale und instrumentelle Unterstützung häufiger, als Männer, welche Alkohol- und Drogenkonsum häufiger anwendeten (Al-Dubai, 2011; Madhyastha, 2014; Jurkat et al., 2011; Klier, 2010). Erstjährige weibliche Medizinstudierende aus Deutschland verwendeten häufiger eine ausgewogene Ernährung und einen förderlichen Lebensstil, im Vergleich zu ihren männlichen Kommilitonen (Jurkat et al., 2011). Erstere konsumierten beispielsweise weniger Alkohol, Kaffee und Aufputzmittel, als die Männer. Weibliche Medizinstudierende des dritten Studienjahres aus Deutschland verwendeten als Coping-Strategien vermehrt soziales Unterstützungsbedürfnis, Flucht tendenz, soziale Abkapselung, Resignation und Selbstbemitleidung, als ihre männlichen Kommilitonen, welche Herunterspielen durch Vergleich, Selbstbestätigung, Situationskontrolle und Reaktionskontrolle häufiger verwendeten (Abele, 2015). Auch die Religionszugehörigkeit und das Herkunftsland zeigten sich in einzelnen Studien mit Coping-Verhalten assoziiert. So verwendeten bei Medizinstudierenden einer malaysischen Universität muslimische Studierende Religion häufiger, als hinduistische Studierende oder Studierende mit einem anderen Glaubensbekenntnis. Malaysische Studierende verwendeten Religion häufiger, als chinesische oder indische Studierende (Al-Dubai, 2011). Insgesamt verwendeten die Medizinstudierenden der malaysischen Universität Religion häufiger, als Medizinstudierende aus Nepal (Sreeramareddy, 2007) oder Studierende unterschiedlicher Studienrichtungen aus Frankreich, unter welchen sich auch Medizinstudierende befunden haben (Doron et al., 2014).

3.2 Coping-Strategien

In einzelnen Studien verwendeten Medizinstudierende am häufigsten Engagement Coping-Strategien, wie zum Beispiel Akzeptanz, aktive Bewältigung, Planung, positive Reinterpretation und Selbstablenkung. Disengagement Coping-Strategien, wie Verleugnung, Alkohol- und Drogenkonsum und Verhaltensrückzug wurden am seltensten verwendet (Moffat et al., 2004; Sreeramareddy, 2007; Al-Dubai, 2011; Doron, 2014). Deutsche Medizinstudierende des vierten Studienjahres verwendeten im Umgang mit Stress bevorzugt Sport, Freunde treffen, spazieren gehen, fern schauen oder im Internet surfen. Etwa ein Viertel der Studierenden trank Alkohol als Coping-Strategie (Ritter, 2017). Deutsche Medizinstudierende des dritten Semesters aus Ulm verwendeten Ersatzbefriedigung, Selbstbestätigung, Reaktionskontrolle, Fluchttendenz, soziales Unterstützungsbedürfnis und Aggression häufiger, als die Referenzstichprobe des Stressverarbeitungsfragebogens (Abele, 2015). Die drei erstgenannten Coping-Strategien stellen positive Stressverarbeitungsstrategien dar, Fluchttendenz eine negative, stressvermehrnde Coping-Strategie und die beiden letztgenannten Coping-Strategien können in ihrer Unterteilung differenziert betrachtet werden (Janke et al., 1985). In einer weiteren Studie gaben deutsche Medizinstudierende unterschiedlicher Fachsemester (1.-12.) an, als Bewältigungsstrategien häufig Kontakt zu ihrem festen Partner (90,4%), Freunden (76,8%) oder Eltern (58,1%) zu suchen. Kontaktvermeidende Coping-Strategien, wie Rauchen (13,6%), Alkohol trinken (8,4%) oder Medikamentenmissbrauch (2,6%) wurden von ihnen seltener angewendet (Klier, 2010). Deutsche Medizinstudierende des 7. Semesters verwendeten bevorzugt Gespräche mit Freunden/Familie (68%), Ablenkung (50,4%), sportliche Betätigung (50%) und aktive Entspannungstechniken (43,9%) (Krug, 2009).

Medizinstudierende des letzten Studienjahres aus Indien (Singh et al., 2016) verwendeten Verleugnung, Selbstbeschuldigung und Alkohol/Drogen häufiger, als Studierende des dritten Studienjahres aus Frankreich, welche aktives Coping, instrumentelle und emotionale Unterstützung häufiger anwendeten (Doron, 2014). Innerhalb des ersten Studienjahres veränderte sich das Coping-Verhalten bei amerikanischen Medizinstudierenden. Sie verwendeten am Ende des Studienjahres

weniger positive Coping-Strategien, wie Sport oder soziale Kontakte, und vermehrt Alkoholkonsum als dysfunktionale Coping-Strategie (Ball & Bax, 2002). Im Gegensatz dazu zeigten sich in anderen Studien Hinweise auf ein stabiles Coping-Verhalten bei Medizinstudierenden. So wurde in einer Studie von Park & Adler (2003) der Einfluss von Coping-Strategien auf die psychische und physische Gesundheit von Medizinstudierenden im Verlauf eines Jahres untersucht. Um das Coping-Verhalten der Studierenden zu untersuchen wurden sie zu zwei Zeitpunkten, einmal im Monat vor Beginn des Studienjahres und ein zweites Mal am Ende des ersten Studienjahres, mithilfe eines standardisierten Fragebogens befragt. Die zu beiden Zeitpunkten gemessenen Coping-Strategien zeigten Ähnlichkeiten, weshalb die Autoren dieser Studie Evidenz für Stabilität im Coping-Verhalten sahen. Park & Adler (2003) und Parker & Endler (1996) sind der Meinung, dass die routinemäßige Messung von situationsspezifischen und dispositionellen Coping-Strategien in zukünftigen Studien sinnvoll wäre, da beide Formen gezeigt haben, dass sie einen Einfluss auf das spezifische Coping-Verhalten haben. Auch bei deutschen Medizinstudierenden aus Ulm zeigte sich im Verlauf des dritten Semesters, mit Ausnahme des Subtests „Ablenkung von Situationen“, ein stabiles Coping-Verhalten (Abele, 2015).

3.3 Coping und Gesundheit

Bisherige Studien haben untersucht, welchen Einfluss das Coping-Verhalten auf die psychische und physische Gesundheit bei Medizinstudierenden hat (Park & Adler, 2003; Stewart et al., 1997; Prinz et al., 2012; Jurkat et al., 2011). So konnte beispielsweise in einer Studie von Park und Adler (2003) gezeigt werden, dass das Coping-Verhalten von Medizinstudierenden einen Einfluss auf Veränderungen der physischen Gesundheit im Laufe des ersten Studienjahres hatte. Planung und positive Reinterpretation, als stabile Coping-Strategien, führten im Verlauf des Jahres zu einer niedrigeren Abnahme der physischen Gesundheit der Studierenden. Jedoch hatte das Coping-Verhalten im Verlauf des Studienjahres keinen Einfluss auf Veränderungen der psychischen Gesundheit. Am Beginn der Studie, einen Monat bevor das Studium für die erstsemestrigen Medizinstudierenden begann, zeigte sich eine Korrelation zwischen Coping-

Verhalten und psychischer Gesundheit, jedoch nicht zwischen Coping-Verhalten und physischer Gesundheit. Die Autoren schlussfolgerten aus ihren Ergebnissen, dass aktive Coping-Strategien, wie Planung und positive Reinterpretation, die negativen Einflüsse von neu auftretenden, belastenden Situationen auf die physische Gesundheit mildern könnten, wohingegen das generelle Verwenden von aktiven Coping-Strategien stärker direkt mit psychischer Gesundheit zu einem Zeitpunkt und weniger mit Veränderungen derselben über einen zeitlichen Verlauf verbunden wäre.

Bei erstsemestrigen Medizinstudierenden aus Hong Kong korrelierten positive Reinterpretation und aktive Bewältigung negativ mit Disstress und Disengagement Coping-Strategien positiv mit Disstress (Stewart et al., 1997). Auch bei deutschen Zahn- und Humanmedizinstudierenden des 4. und 5. Studienjahres zeigte sich dysfunktionales Coping mit Angst und Depressionen assoziiert. Studierende, die vermehrt dysfunktionales Coping verwendeten, zeigten vermehrt Angst und Depressionen. (Prinz et al., 2012). Bei deutschen Medizinstudierenden des ersten Fachsemesters zeigte sich das Anwenden von funktionalen Coping-Strategien, wie Sport oder Entspannung, mit einer geringeren Ausprägung von depressiven Symptomen und das Anwenden von dysfunktionalen Coping-Strategien, wie Alkoholkonsum, mit einer höheren Ausprägung von depressiven Symptomen assoziiert (Jurkat et al., 2011).

4 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit

4.1 Optimismus und Pessimismus

Eine der bekanntesten Definitionen von Optimismus und Pessimismus stammt von Scheier & Carver (1985). Sie definierten Optimismus als generelle positive Erwartungen und Pessimismus als generelle negative Erwartungen für die Zukunft. Eine Person kann nach Scheier & Carver entweder Optimist oder Pessimist, jedoch nicht beides zusammen sein. Dieser Ansicht widersprachen andere Studien und zeigten mit ihren Ergebnissen, dass es angemessener wäre, Optimismus und Pessimismus als eigenständige Variablen zu betrachten und deshalb getrennt voneinander zu messen (z.B. Chang et al., 1997). Daraus würde folgen, dass niedriger Pessimismus nicht mit Optimismus und niedriger Optimismus nicht mit Pessimismus gleichgesetzt werden könnte (Mattis et al., 2004). Am besten könnten Individuen mit ihren Ausprägungen von Optimismus und Pessimismus charakterisiert werden (Mattis et al., 2004). In der Literatur wird zwischen verschiedenen Typen von Optimismus und Pessimismus unterschieden. So beschreibt beispielsweise „defensiver Pessimismus“ eine Persönlichkeitseigenschaft, welche sich dadurch auszeichnet, dass Individuen, trotz negativer Erwartungen an die Zukunft, aktive Coping-Strategien zur Bewältigung einsetzen (Norem & Cantor, 1986). Unter dispositionellem Optimismus und dispositionellem Pessimismus werden generell positive oder negative Erwartungen an die Zukunft beschrieben (Scheier & Carver, 1985; Scheier & Carver, 1987).

4.2 Selbstwirksamkeit

Selbstwirksamkeit beschreibt eine Überzeugung von Personen, Handlungen aus eigener Kraft ausführen und damit ihre Ziele erfolgreich erreichen zu können. Der Begriff wurde von dem kanadischen Psychologen Albert Bandura in seinem Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung geprägt. Jeder Mensch besitzt Fähigkeiten, mit denen er Situationen lösen kann. Der Glaube, mit diesen Fähigkeiten unter bestimmten Bedingungen das Ziel erreichen zu können, wird als Selbstwirksamkeit bezeichnet (vgl. Bandura, 1997, S. 37).

In dem Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung unterschied Bandura zwischen der Selbstwirksamkeits- und der Ergebniserwartung. Unter Ersterer versteht Bandura das Vertrauen einer Person, eine Handlung, mit den ihr zur Verfügung stehenden Fähigkeiten, durchführen zu können (vgl. Weikunat et al., 1997, S. 31). Eine Person traut sich also zu, eine neu aufgetretene, schwierige Aufgabe aktiv mit Bewältigungsreaktionen zu beantworten. Dem gegenüberzustellen ist die Ergebniserwartung, welche bestimmten Handlungen bestimmte Ergebnisse zuschreibt. Eine Handlung kann dabei als Ursache sowohl für das Eintreten, als auch für das Ausbleiben, eines Ereignisses gesehen werden (vgl. Weikunat et al., 1997, S. 31).

Nach Bandura gibt es vier Quellen, welche die Selbstwirksamkeit einer Person beeinflussen können. Er nannte sie: „personal accomplishment, vicarious experience, sombolic experience und emotional arousal“ (Bandura, 1997).

„Personal Accomplishment“

Bisherige Erfahrungen mit früheren Handlungen haben nach Bandura den größten Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartung. Erfolge bei der Bewältigung von Situationen erhöhen und Misserfolge erniedrigen den Glauben an die eigenen Fähigkeiten. Sollten die Zweifel an der eigenen Kompetenz überwiegen, könnten vergleichbare Situationen in der Zukunft vermieden werden.

„Vicarious Experience“

Durch das Beobachten von erfolgreich ausgeführten Handlungen bei anderen Personen kann die eigene Selbstwirksamkeitserwartung gestärkt werden. Das Vertrauen, eine vergleichbare Situation lösen zu können, wird erhöht.

„Symbolic Experience“

Glaukt eine Person daran, mit ihren Fähigkeiten eine Situation lösen zu können, kann die Selbstwirksamkeit zusätzlich durch Zuspruch von anderen gestärkt werden. Sätze wie, „Du schaffst das!“, oder „Ich glaube an Dich!“ fördern das Starten von Handlungen.

„Emotional Arousal“

Emotionale Reaktionen haben einen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit. Entstehen in Situationen Gefühle und emotionale Reaktionen, wie Angst, Herzrasen, Schweißausbrüche oder Anspannung, kann dies zu Selbstzweifeln führen und die Selbstwirksamkeitserwartung reduzieren.

4.3 Optimismus, Pessimismus, Selbstwirksamkeit und soziodemografische Faktoren

Verschiedene Studien haben untersucht, welchen Einfluss soziodemografische Faktoren auf die Ausprägungen von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit haben. Bei einer afrikanischen Studienpopulation (Alter zwischen 17 bis 83 Jahre) zeigten sich keine signifikanten Korrelationen zwischen Optimismus und Geschlecht, Einkommen oder Bildungsstatus. Alter, subjektive Religiosität und eine positive Beziehung zu Gott korrelierten positiv und eine schlechte Beziehung zu Gott negativ mit Optimismus. Zwischen Alter, Geschlecht, subjektiver Religiosität und Pessimismus zeigten sich keine signifikanten Korrelationen. Einkommen, Bildungsstatus und eine positive Beziehung zu Gott korrelierten negativ mit Pessimismus, wohingegen eine negative Beziehung zu Gott positiv mit Pessimismus korrelierte (Mattis et al., 2004). Spanische und rumänische Schülerinnen zeigten im Vergleich zu ihren männlichen Mitschülern eine höhere Ausprägung von Optimismus (Orejudo et al., 2012; Bagana et al., 2011).

In einer Befragung von Studierenden an deutschen Hochschulen schätzten Männer ihre Selbstwirksamkeit höher ein, als Frauen. Das Studienfach und der

Studienfortschritt beeinflussten die Selbstwirksamkeitserwartung nur geringfügig (Grützmaker et al., 2018). In der Altersgruppe der 14-30-jährigen Allgemeinbevölkerung in Deutschland zeigte sich die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung bei Männern stärker ausgeprägt, als bei Frauen (Schumacher et al., 2001).

4.4 Optimismus, Pessimismus, Selbstwirksamkeit und Gesundheit

In bisherigen Studien konnte gezeigt werden, dass Optimismus und Pessimismus einen Einfluss auf die physische und psychische Gesundheit haben.

In einer Studie von Tindle et al. (2009) wurden insgesamt 97 253 Frauen der Woman Health Initiative über einen Zeitraum von ungefähr acht Jahren begleitet. Alle Teilnehmerinnen waren am Beginn der Studie weder an Krebs, noch an kardiovaskulären Erkrankungen erkrankt. Unter den Studienteilnehmerinnen entwickelten Optimistinnen seltener eine koronare Herzerkrankung (KHK) und hatten eine niedrigere Gesamtsterblichkeitsrate. In einer weiteren Studie von Matthews et al. (2004) zeigte sich Optimismus bei gesunden Frauen zwischen 42 und 50 Jahren im Verlauf von drei Jahren mit einer geringeren Progression von Arteriosklerose der Arteria Carotis assoziiert. Je größer die Ausprägung von Pessimismus am Beginn der Studie war, desto größer zeigte sich eine Progression der Arteriosklerose. Die Autoren der Studie nannten als mögliche Ursachen für die gefundenen Ergebnisse, dass Optimistinnen sich eher an Gesundheitsempfehlungen halten und sich mehr für ihre Gesundheit einsetzen würden. Außerdem könnte sich die neuroendokrine und kardiovaskuläre Antwort auf Stress bei Optimistinnen von jener bei Pessimistinnen unterscheiden, sodass es letztendlich zu weniger Veränderungen am Endothel der Blutgefäße kommen würde. Als drittes Argument nannten sie, dass Optimistinnen im Vergleich zu Pessimistinnen möglicherweise niedrigere Ausprägungen von weiteren Risikofaktoren, wie der Höhe von Blutfetten, des C-reaktiven Proteins oder des Blutdrucks haben könnten.

In einer Metaanalyse zeigte sich Optimismus als signifikante Einflussgröße für physische Gesundheit (Rasmussen, 2009). In einer Studie von Radcliffe & Klein

(2002) wussten Studienteilnehmer/-innen, die eine hohe Ausprägung an dispositionellem Optimismus hatten, mehr über Risikofaktoren eines Herzinfarkts und sie betrieben mehr Sport. Beide Faktoren könnten den Optimisten/-innen helfen, durch proaktives Coping die Entstehung von Krankheiten zu verhindern (Aspinwall & Taylor, 1997).

Höhere Selbstwirksamkeit zeigte sich bei männlichen iranischen Schülern mit einem besseren physischen Gesundheitszustand und geringerem Stress assoziiert (Moeini et al., 2008). Bei erstjährigen australischen Psychologie- und Lehramtsstudierenden zeigten Optimismus und Selbstwirksamkeit negative Korrelationen mit Depressionen, Angst und Stress. Positive Korrelationen zeigten sich zwischen Optimismus und der Anpassung an die Universität (Morton et al., 2014).

4.5 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit bei Medizinstudierenden

In bisherigen Studien konnte gezeigt werden, dass Medizinstudierende häufiger eine höhere Ausprägung von Optimismus, im Vergleich zu Pessimismus hatten (Heinen et al., 2017; Shi et al., 2016; Hojat et al., 2015). So zeigten sich bei deutschen Medizinstudierenden ein mittlerer Optimismuswert von 3,00 (mögliche Variationsbreite 1-4) und ein mittlerer Pessimismuswert von 1,93 (mögliche Variationsbreite 1-4), gemessen mit dem SWOP-K9 (Heinen et al., 2017). In weiteren Studien bei Medizinstudierenden wurde als Messinstrument für Optimismus der LOT-R verwendet. Hierbei zeigten sich Mittelwerte von 22.2 (Hojat et al., 2015) und 22.35 (Shi et al., 2016) für Optimismus bei einem möglichen Gesamtwert zwischen 5-30. Optimismus korrelierte bei chinesischen Medizinstudierenden negativ mit depressiven Symptomen (Shi et al., 2016). Bei indischen Medizin- und Technikstudierenden zeigten sich keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede für Optimismus und Pessimismus (Singh et al., 2013). Die Selbstwirksamkeit kann bei Medizinstudierenden unterschiedlicher Fakultäten signifikant abweichen (Kohls, 2012). Bei einer Befragung von über 6000 Studierenden an deutschen Hochschulen im Jahr 2017 hatten Medizinstudierende im Vergleich mit Studierenden der Fachrichtungen Mathematik/Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften/-wesen und Pädagogik eine höhere Selbstwirksamkeitseinschätzung und im Vergleich mit Studierenden der Ingenieurwissenschaften eine niedrigere Selbstwirksamkeitseinschätzung (Grützmaker et al., 2018). Erstjährige Medizinstudierende aus Deutschland erreichten in einer weiteren Studie einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,87 bei einer Variationsbreite von 1-4, gemessen mit dem SWOP (Heinen et al., 2017). Männliche deutsche Medizinstudierende zeigten sowohl im ersten, als auch im letzten Studienjahr, im Vergleich mit ihren weiblichen Kommilitoninnen eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung (Kähler, 2010).

5 Forschungsfrage

Ziel der Diplomarbeit war es, das Coping-Verhalten und die Ausprägungen von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit bei Medizinstudierenden des ersten Studienjahres der Medizinischen Universität Graz zu erfassen und deskriptiv zu beschreiben. Besondere Berücksichtigung wurde auf soziodemographische Faktoren gelegt. Folgende Hypothesen wurden vor Beginn der deskriptiven Auswertung erhoben:

Nullhypothese

Erstsemestrige Medizinstudierende an der Medizinischen Universität Graz werden Engagement Coping-Strategien im Vergleich zu Disengagement Coping-Strategien nicht häufiger verwenden.

Primäre Hypothese

Erstsemestrige Medizinstudierende an der Medizinischen Universität Graz werden Engagement Coping-Strategien im Vergleich zu Disengagement Coping-Strategien häufiger verwenden.

Sekundäre Hypothese

Die Ausprägungen von Optimismus und Selbstwirksamkeit bei erstsemestrigen Medizinstudierenden an der Medizinischen Universität Graz werden in den jeweiligen Mittelwerten höher sein, als jene von Pessimismus.

6 Methoden

6.1 Studienablauf, Messinstrumente und Variablen

Für eine Querschnittsstudie wurden erstsemestrige Studierende der Medizinischen Universität Graz an ihrem ersten Studientag im Rahmen von Pflichtveranstaltungen eingeladen, an einer Fragebogenerhebung (paper & pencil) teilzunehmen.

Dieses Vorgehen wurde gewählt, um eine möglichst große Anzahl Studierender gleichzeitig befragen zu können. Eine umfangreiche Fragebogenbatterie war innerhalb von ca. 15-20 Minuten beantwortbar und die Erhebung der Daten erfolgte in anonymisierter Form. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und wurde durch das Ausfüllen des Fragebogens bestätigt.

Für die vorliegende Diplomarbeit wurden nur die standardisierten Fragebögen zur Erhebung von Coping-Strategien (Brief-COPE), sowie von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit (SWOP-K9), verwendet. Als weitere relevante Variablen wurden acht soziodemografischen Faktoren (Geschlecht, Geburtsjahr, Wohnsituation, Familienstand, Religiosität, Erwerbstätigkeit, Einkommen, Geburtsort) erhoben und deskriptiv ausgewertet.

6.1.1 SWOP-K9

Der SWOP-K9 (Scholler et al., 1999) ist ein Fragebogen zur Messung der drei Konstrukte Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus. Er stellt die Kurzform des SWOP dar. In der kurzen Version (SWOP-K9) besteht er aus neun Items, von denen fünf Items Selbstwirksamkeit und jeweils zwei Items Optimismus und Pessimismus erfassen. Die Antwortmöglichkeiten variieren auf einer Skala von 1 „Stimmt nicht“ bis 4 „Stimmt genau“. Der Gesamtwert eines Konstrukts wird errechnet, in dem jeweils die Punktwerte der Items eines Konstrukts addiert und durch die Anzahl der Items dividiert werden. In allen drei Konstrukten kann der Gesamtwert minimal 1 und maximal 4 betragen. Hohe Werte in den drei Konstrukten bedeuten hohe Ausprägungen und niedrige Werte niedrige Ausprägungen von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit. Der Fragebogen ist in einer

kurzen Zeitdauer von bis zu 5 Minuten beantwortbar und wurde bereits in weiteren Studien verwendet (z.B. Heinen et al., 2017). Für die interne Konsistenz des SWOP-K9 ergaben sich Cronbach Alpha-Werte zwischen 0,53-0,91 (Scholler et al., 1999).

6.1.2 Brief-COPE

Der Brief-COPE ist ein Selbsteinschätzungs-Fragebogen, mit dessen Hilfe verschiedene Coping-Strategien gemessen werden können. Er wurde 1997 von Carver veröffentlicht und stellt die Kurzform des bereits 1989 von Carver et al. publizierten Fragebogens mit dem Namen COPE dar. Für diese Diplomarbeit wurde die deutsche Version (Knoll, 2002) verwendet. Der Brief-COPE ist ein zunehmend in der Literatur verwendeter Fragebogen, der es in einer kurzen Zeitdauer ermöglicht, relevante Coping-Strategien abzufragen (Carver, 1997).

Die Testpersonen können die 28 Items des Brief-COPE, welche Gedanken und Handlungen in vergangenen schwierigen und unangenehmen Situationen beschreiben, auf einer vierstufigen Likert-Skala mit 1 „überhaupt nicht“, 2 „ein bisschen/ein wenig“, 3 „ziemlich“ und 4 „sehr“ beantworten. Jeweils 2 Items können nach der Originalversion des Brief-COPE (Carver, 1997) zu einer Subskala zusammengefasst werden, sodass insgesamt 14 Subskalen gebildet werden können. Deshalb können die Gesamtwerte der Subskalen zwischen 2 (Minimum) und 8 (Maximum) variieren. Höhere Gesamtwerte bedeuten eine häufigere Verwendung dieser Coping-Strategien. Die einzelnen Subskalen umfassen Ablenkung, Verleugnung, emotionale Unterstützung, Verhaltensrückzug, positive Reinterpretation, Humor, aktive Bewältigung, Alkohol/Drogen, instrumentelle Unterstützung, Ausleben von Emotionen, Planung, Akzeptanz, Selbstbeschuldigung und Religion. Die Reliabilitätswerte der einzelnen Subskalen erreichen nach Carver (1997) Cronbach Alpha-Werte zwischen 0,50-0,90. Eine weitere Möglichkeit die Items des Brief-COPE einzuteilen stellen drei Kategorien dar: problemfokussiertes Coping, emotionsfokussiertes Coping und dysfunktionales Coping. Es gibt jedoch keine vorgegebenen Definitionen und Richtlinien über den Aufbau der drei Kategorien, sodass sie sich innerhalb unterschiedlicher Studien in ihrem Aufbau unterscheiden. Diese Studie verwendete eine Definition der drei Kategorien, wie sie Prinz et al. (2012) verwendet haben. Dabei bilden die Items 2,

5, 7, 10, 14, 15, 21, 23, und 25 des Brief-COPE Fragebogens das „aktiv-funktionale Coping“. Die zweite Kategorie wird „kognitiv-funktionales Coping“ benannt und besteht aus den Items 12, 17, 18, 20, 22, 24, 27, und 28. Die Items 3, 4, 8, 11, 13 und 26 bilden die dritte Kategorie, welche als „dysfunktionales Coping“ bezeichnet wird. Die ersten beiden Kategorien bilden die Gruppe des funktionalen Copings. Für jede Kategorie wurden die Mittelwerte der einzelnen Items berechnet und anschließend zu einem Gesamtwert addiert. Der Mittelwert eines Items kann Werte zwischen 1-4 annehmen. Nach Addition der Mittelwerte kann der Gesamtwert des „aktiv-funktionalen Copings“ einen Wert zwischen 9-36, jener des „kognitiv-funktionalen Copings“ zwischen 8-32 und jener des „dysfunktionalen Copings“ zwischen 6-24 annehmen. Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der drei Kategorien mit der beschriebenen Einteilung der Items des Brief-COPE beträgt 0,798 für das aktiv-funktionale Coping, 0,706 für das kognitiv-funktionale Coping und 0,661 für das dysfunktionale Coping (Prinz et al., 2012).

6.1.3 Soziodemographische Faktoren

Für diese Studie wurden folgende acht soziodemographischen Faktoren erhoben: Geschlecht, Geburtsjahr, Wohnsituation, Geburtsort, Erwerbstätigkeit, Religiosität, Familienstand und Einkommen.

In der Kategorie Wohnsituation wurde zwischen alleine, alleine mit Kind(-ern), mit Partner(-in), mit Partner(in) und Kindern, im elterlichen/familiären Haushalt, in einer Wohngemeinschaft (kein Studierendenheim), in einer Wohngemeinschaft (Studierendenheim) und sonstiges unterschieden. In der Kategorie Erwerbstätigkeit wurde zwischen Vollzeit, Teilzeit, geringfügig beschäftigt, nein und sonstiges unterschieden. In der Kategorie Religion konnte zwischen den fünf Optionen nein, überhaupt nicht, nicht sehr, mittelmäßig, ja, sehr und keine Meinung gewählt werden. In der Kategorie Familienstand wurden die Studierenden befragt, ob sie in einer Partnerschaft, Single, verheiratet, geschieden oder verwitwet wären. In der Kategorie Geburtsort konnte zwischen Graz, Steiermark, Österreich (alle Orte, außer den beiden zuvor genannten), EU und außerhalb der EU gewählt werden. In der Kategorie durchschnittliches monatliches Einkommen wurde zwischen bis 499 Euro, 500 bis unter 999 Euro und über 1000 Euro unterschieden.

6.2 Deskriptive Analyse

Die deskriptive Analyse erfolgte mit Microsoft Excel 2016. Insgesamt lagen 466 Fragebögen zur Auswertung zur Verfügung.

Die soziodemographischen Faktoren wurden hinsichtlich ihrer Häufigkeit deskriptiv beschrieben (n=466). Für die Analyse des SWOP-K9 wurden Mittelwerte und Standardabweichungen für alle drei Konstrukte, Optimismus (n=466), Pessimismus (n=466) und Selbstwirksamkeit (n=464), berechnet. Für die Analyse der 14 Subskalen des Brief-COPE wurden Mittelwerte und Standardabweichungen sowohl für die gesamte Stichprobe, als auch für Frauen und Männer getrennt berechnet. Die Anzahl der verwendeten Fragebögen unterschied sich je nach Subskala. Für die drei Coping-Kategorien, kognitiv-funktionales Coping, aktiv-funktionales Coping und dysfunktionales Coping, wurden Mittelwerte der Teilnehmer/-innen mit vollständig vorliegenden Einzel-Coping-Strategien (n=433, 93%) berechnet.

6.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien

Es wurden alle erstsemestrigen Medizinstudierenden, welche im Rahmen einer Pflichtlehrveranstaltung des ersten Studientages anwesend waren, zur Teilnahme an der Befragung eingeladen. Deutschsprachiges Leseverständnis war für das Ausfüllen des Fragebogens notwendig. Insgesamt lagen für die deskriptive Auswertung 466 Fragebögen zur Verfügung. Für die deskriptive Auswertung der soziodemographischen Faktoren konnten alle Fragebögen (n=466) verwendet werden. Jene Studierende, die in den einzelnen Kategorien der soziodemographischen Daten keine Angaben gegeben hatten, wurden als eigene Gruppe (nicht deklariert) gezählt. Für die Beurteilung des SWOP-K9 konnten für die Berechnung der Optimismus- und Pessimismuswerte alle Fragebögen (n=466) verwendet werden. Für die Berechnung der Selbstwirksamkeitswerte wurden 2 Fragebögen aufgrund von fehlenden Daten für die deskriptive Auswertung verworfen (insgesamt n=464). Aufgrund von fehlenden Daten in einzelnen Items des Brief-COPE, wurde für die Berechnung der Mittelwerte der einzelnen Subskalen eine unterschiedliche Anzahl an Fragebögen verwendet. Die Anzahl schwankte bei der Analyse der gesamten Studienpopulation zwischen minimal 458 Studierenden bei der Subskala Akzeptanz bis maximal 466 Studierenden bei der Subskala Verleugnung und aktiver Bewältigung. Innerhalb der Teilnehmerinnen schwankte die Anzahl zwischen minimal 261 weiblichen Studierenden bei der Subskala Akzeptanz und maximal 265 bei mehreren Subskalen. Innerhalb der Teilnehmer schwankte die Anzahl zwischen minimal 194 bei der Subskala Selbstbeschuldigung und maximal 199 bei mehreren Subskalen. Für die Berechnung der drei Kategorien des Copings wurden nur Fragebögen in die Analyse eingeschlossen, welche einen vollständigen Datensatz im Brief-COPE hatten. Somit ergab sich eine Anzahl von 433 Fragebögen (93% aller Fragebögen).

7 Ergebnisse

7.1 Gesamtstichprobe der Studienteilnehmer/-innen

Insgesamt nahmen 466 Medizinstudierende teil. 265 Studierende (56,9%) waren weiblich und 199 (42,7%) männlich. 2 Studierende (0,4%) gaben keine Daten an (Siehe Abbildung 2).

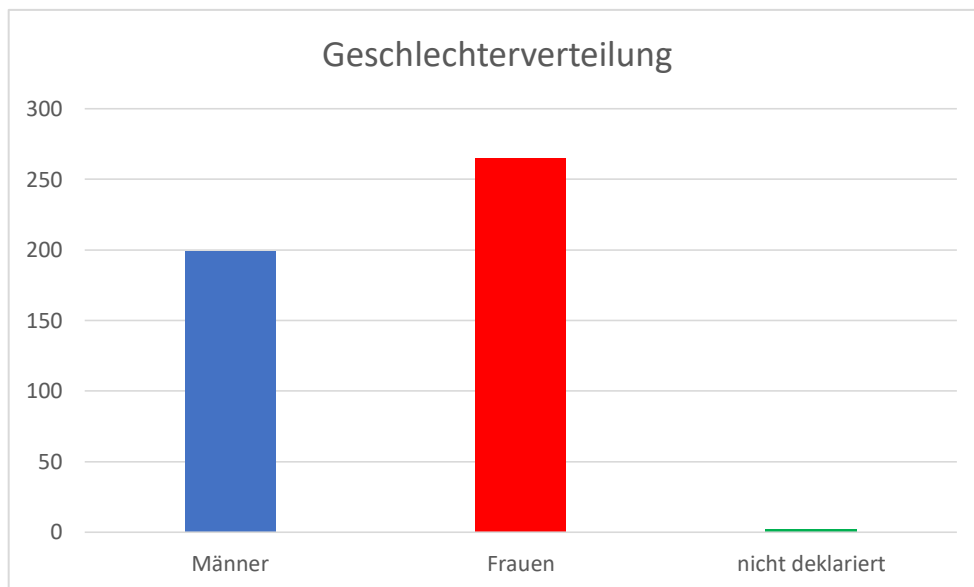


Abbildung 2 Geschlechterverteilung

Die meisten Studierenden (n=140, 30%) sind 1998 geboren, gefolgt von 1997 (n=88, 18,9%) und 1999 (n=83, 17,8%). Insgesamt variierten die Geburtsjahre auf einer Spannweite von 1985 bis 2000. 24 Studierende (5,2%) gaben keine Daten an (Siehe Abbildung 3).

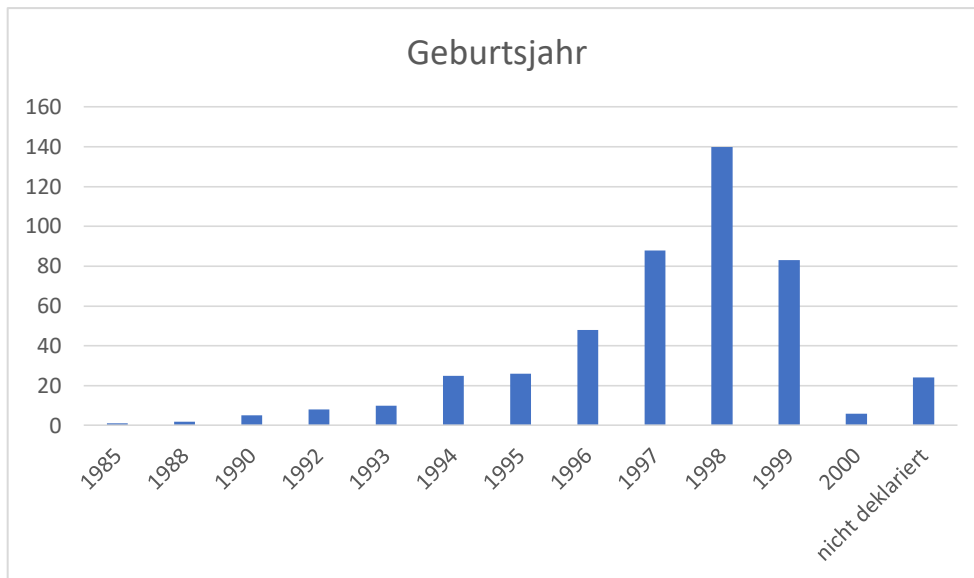


Abbildung 3 Geburtsjahr

145 Studierende (31,1%) wohnten in einer Wohngemeinschaft (kein Studierendenheim), 108 (23,2%) in einem Studierendenheim, 82 (17,6%) alleine, 71 (15,2%) im elterlichen/familiären Haushalt und 57 (12,2%) zusammen mit dem Partner oder der Partnerin. 2 Studierende (0,4%) gaben eine sonstige Wohnsituation an und 1 Studierender (0,2%) wohnte zusammen mit Partner(-in) und Kindern. Keiner der befragten Studierenden gab an, alleine mit Kindern zu wohnen (Siehe Abbildung 4).

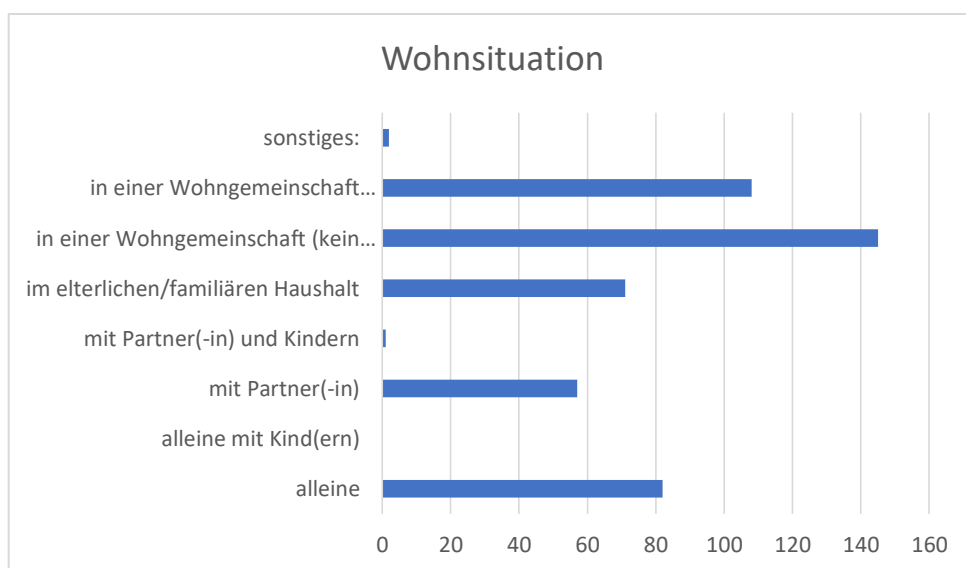


Abbildung 4 Wohnsituation

Nahezu gleich viele Studierende waren in einer Partnerschaft (n=232, 49,79%) oder Single (n=231,49,57%). Ein Bruchteil der Studierenden hatte bereits geheiratet (n=3, 0,64%) und niemand war geschieden oder verwitwet (Siehe Abbildung 5).

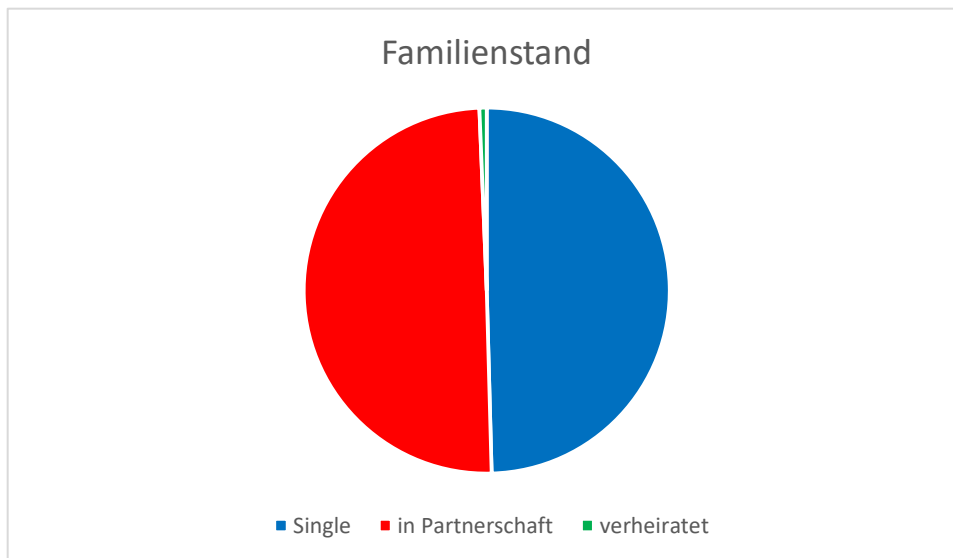


Abbildung 5 Familienstand

172 Studierende (36,9%) gaben an, nicht sehr religiös, 137 (29,4%) mittelmäßig religiös und 122 (26,2%) überhaupt nicht religiös zu sein. 30 Studierende (6,4%) bezeichneten sich selbst als sehr religiös. 5 Studierende (1,1%) gaben an, diesbezüglich keine Meinung zu haben (Siehe Abbildung 6).

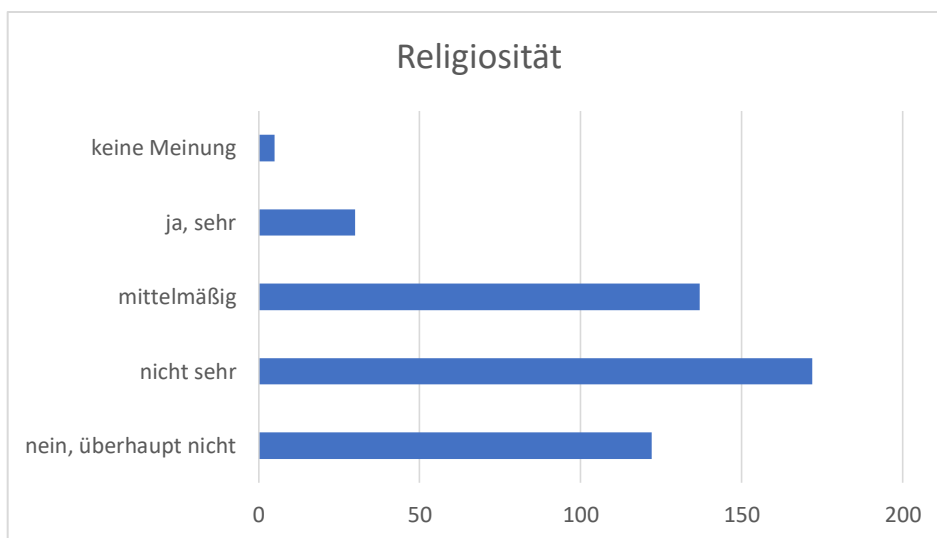


Abbildung 6 Religiosität

Die große Mehrheit der Studierenden (n=354, 76%) war nicht erwerbstätig. 89 (19,1%) waren geringfügig, 7 (1,5%) in Teilzeit und 1 (0,2%) in Vollzeit beschäftigt. 15 Studierende (3,2%) haben das freie Textfeld „sonstiges“ angegeben und beispielsweise folgende Antworten genannt: gelegentlich am Wochenende, studentische Aushilfskraft, Freelancer, Familienbetrieb, Ferialjob, Saisonarbeiter, Aushilfe Verkauf mit variablen Arbeitszeiten (weniger, als 10 Stunden pro Woche) oder freiwillig (Siehe Abbildung 7).

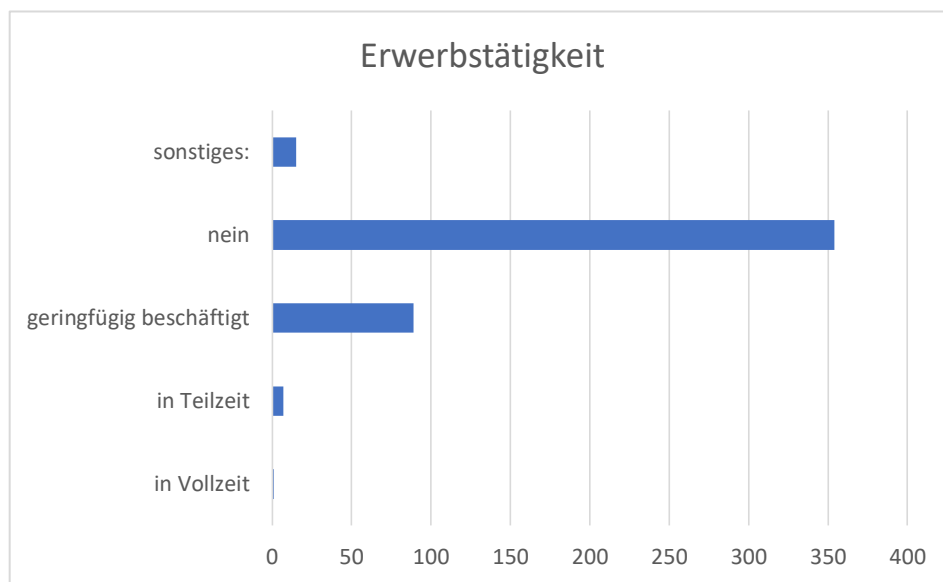


Abbildung 7 Erwerbstätigkeit

Die meisten Studierenden (n=316, 67,81%) hatten monatlich zwischen 500 und 999 Euro zur Verfügung, gefolgt von unter 499 Euro (n=113, 24,25%). Die Minderheit der Studierenden (n=34, 7,51%) verfügte monatlich über 1000 Euro. 3 Studierende (0,64%) gaben keine Daten an (Siehe Abbildung 8).

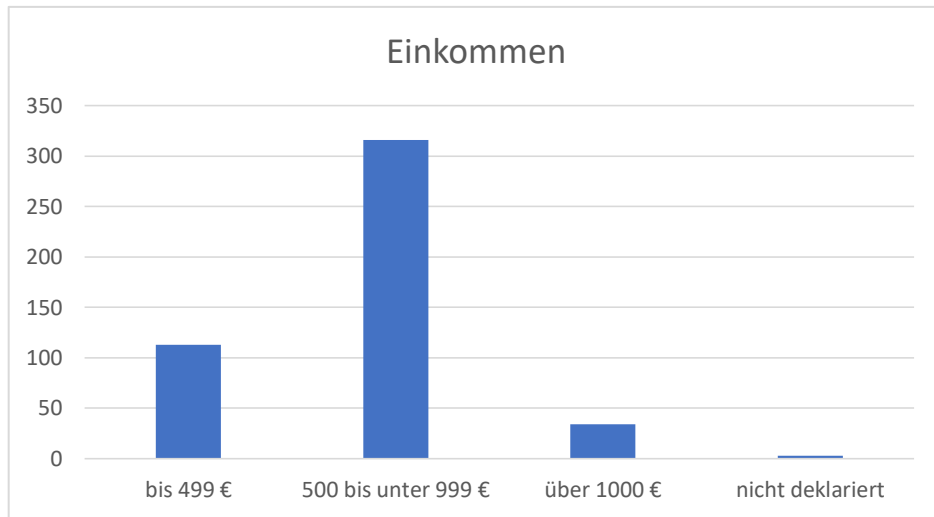


Abbildung 8 Einkommen

Die Mehrzahl der Studierenden (n=331, 71%) war aus Österreich, von denen 90 (19,3%) aus Graz, 67 (14,4%) aus der Steiermark und 174 (37,3%) aus anderen Orten Österreichs kamen. 122 Studierende (26,2%) waren aus der EU und 13 (2,8%) von Ländern außerhalb der EU (Siehe Abbildung 9).

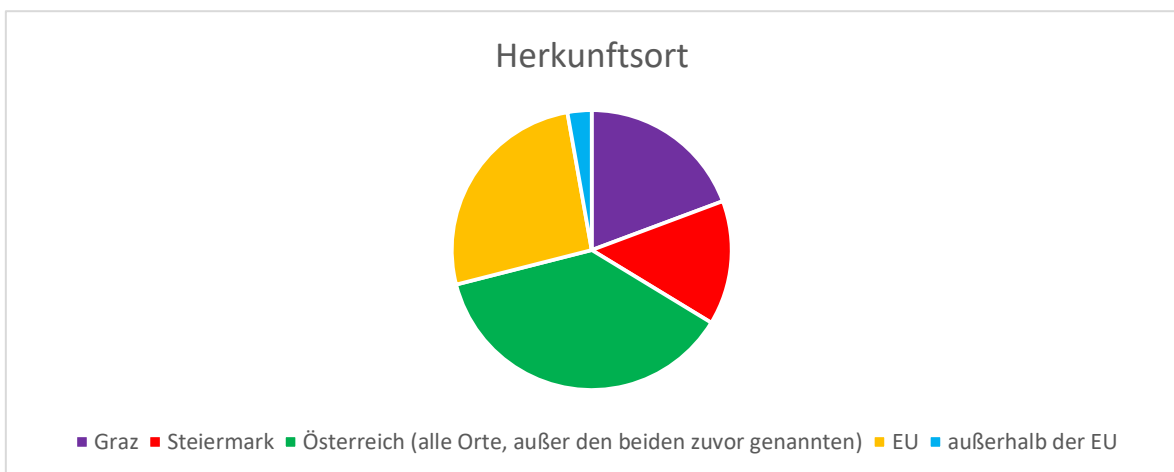


Abbildung 9 Herkunftsort

7.2 Coping-Strategien der Medizinstudierenden der Med Uni Graz

Für die Analyse der Coping-Strategien wurden Mittelwerte und Standardabweichungen der 14 Subskalen des Brief-COPE berechnet. Es ergaben sich folgende Ergebnisse: Die fünf am häufigsten verwendeten Coping-Strategien waren Planung, emotionale Unterstützung, aktive Bewältigung, instrumentelle Unterstützung und positive Reinterpretation. Die fünf am seltensten verwendeten Coping-Strategien waren Verhaltensrückzug, Alkohol/Drogen, Verleugnung, Religion und Ausleben von Emotionen. Die vollständige Darstellung der deskriptiven Ergebnisse ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Coping-Strategien aller Medizinstudierender

Coping-Strategien	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Ablenkung	465	5,02	1,20
Verleugnung	466	2,98	1,14
Emotionale Unterstützung	463	6,39	1,45
Verhaltensrückzug	465	2,55	0,84
Positive Umdeutung	462	5,73	1,43
Humor	463	4,39	1,72
Aktive Bewältigung	466	6,18	1,22
Alkohol/Drogen	464	2,65	1,12
Instrumentelle Unterstützung	464	5,76	1,64
Ausleben von Emotionen	464	4,35	1,38
Planung	465	6,59	1,09
Akzeptanz	458	5,36	1,51
Selbstbeschuldigung	460	4,68	1,48
Religion	465	3,17	1,58

Als nächster Schritt wurde untersucht, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede im Coping-Verhalten gibt. Hierbei zeigten sich zwischen den Geschlechtern ähnliche Mittelwerte bei den Coping-Strategien Verhaltensrückzug und Planung, wohingegen emotionale und instrumentelle Unterstützung, sowie Ausleben von Emotionen häufiger von weiblichen Studierenden und Ablenkung, Akzeptanz und Humor häufiger von männlichen Studierenden verwendet wurden. Die drei am häufigsten verwendeten Coping-Strategien waren bei beiden Geschlechtern Planung, aktive Bewältigung und emotionale Unterstützung und die drei am seltensten verwendeten Coping-Strategien waren ebenfalls bei beiden Geschlechtern Verhaltensrückzug, Alkohol/Drogen und Verleugnung (Siehe Tabellen 2 und 3).

Tabelle 2 Coping-Strategien weiblicher Medizinstudierender

Coping-Strategien	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Ablenkung	265	5,19	1,19
Verleugnung	265	3,04	1,17
Emotionale Unterstützung	264	6,70	1,31
Verhaltensrückzug	265	2,55	0,83
Positive Umdeutung	263	5,62	1,38
Humor	264	4,11	1,63
Aktive Bewältigung	265	6,09	1,22
Alkohol/Drogen	265	2,59	1,17
Instrumentelle Unterstützung	263	6,00	1,59
Ausleben von Emotionen	264	4,49	1,42
Planung	264	6,61	1,02
Akzeptanz	261	5,23	1,46
Selbstbeschuldigung	264	4,73	1,49
Religion	265	3,07	1,51

Tabelle 3 Coping-Strategien männlicher Medizinstudierender

Coping-Strategien	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Ablenkung	199	5,63	1,24
Verleugnung	199	2,90	1,09
Emotionale Unterstützung	197	5,98	1,54
Verhaltensrückzug	198	2,56	0,85
Positive Umdeutung	197	5,86	1,48
Humor	197	4,77	1,76
Aktive Bewältigung	199	6,29	1,22
Alkohol/Drogen	197	2,74	1,05
Instrumentelle Unterstützung	199	5,44	1,65
Ausleben von Emotionen	198	4,15	1,30
Planung	199	6,56	1,17
Akzeptanz	195	5,51	1,57
Selbstbeschuldigung	194	4,59	1,46
Religion	199	3,27	1,64

In einem zweiten Schritt wurden die Items in drei Kategorien, kognitiv-funktionales Coping, aktiv-funktionales Coping und dysfunktionales Coping (siehe Methoden) eingeteilt. Hierbei wurden nur vollständige Item-Datensätze verwendet, wodurch sich die Gesamtzahl der eingeschlossenen Teilnehmer/-innen in der Auswertung auf 433 (93%) reduzierte. Die erstsemestrigen Medizinstudierenden aus Graz erreichten im aktiv-funktionalen Coping einen Mittelwert von 26,87, im kognitiv-funktionalen Coping von 18,54 und im dysfunktionalen Coping von 10,32.

7.3 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit

Es wurden für alle drei Konstrukte des SWOP-K9 Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet. Die Studierenden erreichten einen mittleren Optimismuswert von 3,04 (Standardabweichung 0,7), einen mittleren Pessimismuswert von 1,85 (Standardabweichung 0,58) und einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,81 (Standardabweichung 0,44) (Siehe Abbildung 10).

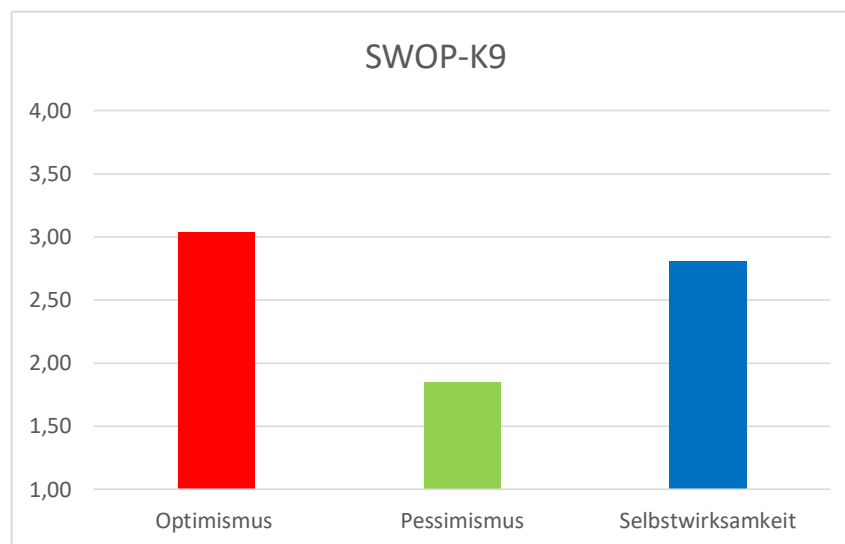


Abbildung 10 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit

In einem nächsten Schritt wurden die Ausprägungen von Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit bei weiblichen und männlichen Studierenden einzeln untersucht und deskriptiv beschrieben. Erstere erreichten einen mittleren Optimismuswert von 3,00 (Standardabweichung 0,70), einen mittleren Pessimismuswert von 1,84 (Standardabweichung 0,59) und einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,75 (Standardabweichung 0,43). Männliche Studierende erreichten einen mittleren Optimismuswert von 3,09 (Standardabweichung 0,70), einen mittleren Pessimismuswert von 1,86 (Standardabweichung 0,57) und einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,88 (Standardabweichung 0,45) (Siehe Abbildung 11).

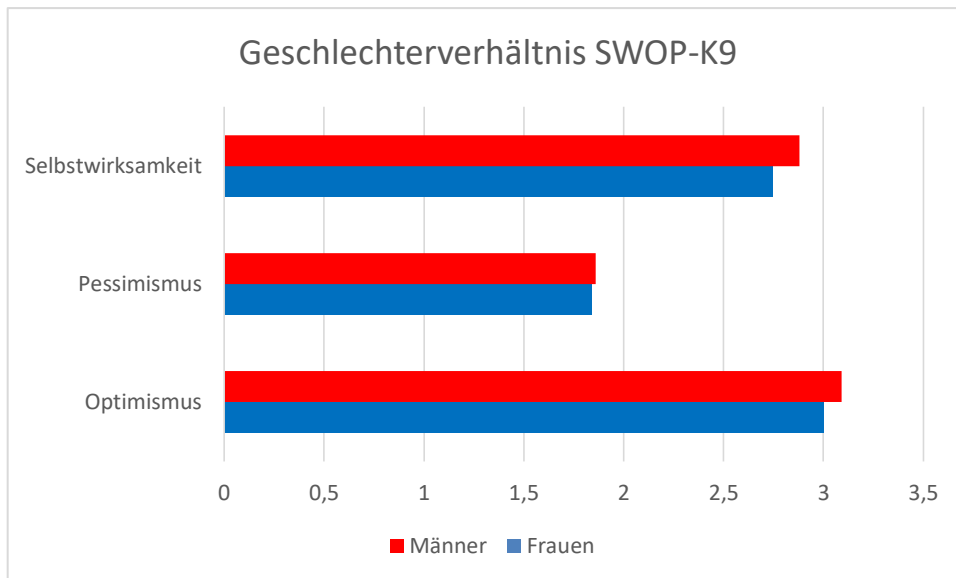


Abbildung 11 Geschlechterverhältnis Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit

8 Diskussion

8.1 Soziodemographische Faktoren

Im Vergleich mit Medizinstudierenden des ersten Studienjahres aus Hamburg in Deutschland (Heinen et al., 2017) zeigte sich eine ähnliche Verteilung der soziodemographischen Merkmale. In Graz waren 71% (n=331) der erstsemestrigen Studierenden aus Österreich und 29% aus dem Ausland. In Hamburg waren 70,4% (n=226) der Studierenden aus Deutschland und 29,6% (n=95) aus dem Ausland. Sowohl in Graz, als auch in Hamburg, haben ungefähr Dreiviertel der Studierenden keinen Job neben dem Studium gehabt. In Graz waren dies 354 Studierende (76%) und in Hamburg 240 Studierende (74,8%). Auch hinsichtlich des Geschlechterverhältnisses zeigten sich Ähnlichkeiten. In Graz nahmen 265 Frauen (56,9%) und 199 Männer (42,7%) an der Studie teil. In Hamburg waren dies 194 Frauen (60,4%) und 127 Männer (39,6%). Bei erstjährigen Medizinstudierenden aus Schibin al-Kaum aus Ägypten (Abdallah et al., 2014) zeigte sich das Geschlechterverhältnis nahezu ausgeglichen, obwohl auch hier der Anteil weiblicher Studierender mit 52% leicht überwiegt. Die Mehrheit der ägyptischen Studierenden (88,4%) hatte mit ihren Familien zusammengelebt, wohingegen in Graz nur 15,2% der Studierenden im elterlichen/familiären Haushalt lebten. Ein Grund für diesen Unterschied könnte sein, dass sich in Österreich, im Vergleich zu Ägypten, mehr Studierende, bzw. deren Eltern, eine eigene Wohnung finanziell leisten könnten. Außerdem könnten sich die familiären Strukturen der beiden Länder voneinander unterscheiden.

Auch bei Medizinstudierenden der Vorklinik aus Köln zeigte sich ein ähnliches Geschlechterverhältnis. Hier waren 57,6% der Medizinstudierenden weiblich und 42,4% männlich. 25% der Studierenden wohnten im elterlichen Haushalt, 46,9% in einer eigenen Wohnung, 12,2% im Studierendenwohnheim und 15,3% in einer Wohngemeinschaft (Gläser, 2009). Im Vergleich dazu wohnten in Graz weniger Studierende in einer eigenen Wohnung (30% lebten entweder alleine, mit Partnerin/Partner, oder mit Partnerin/Partner und Kind(-ern) in einer eigenen Wohnung) und im familiären/elterlichen Haushalt (15,2%), wohingegen mehr Studierende in einem Studierendenwohnheim (23,2%) oder in einer

Wohngemeinschaft (31,1%) lebten. Zwischen den Medizinstudierenden aus Köln und Graz zeigte sich eine ähnliche Verteilung des Familienstandes. In Köln gaben 47,8% (n=96) der Studierenden an, in einer festen Beziehung zu leben, 52,2% (n=105) waren Single, 5,4% (n=11) waren verheiratet und jeweils 0,5% waren geschieden und lebten getrennt (n=1). In Graz waren 49,8% (n=232) der erstjährigen Medizinstudierenden in einer festen Beziehung, 49,6% (n=231) Single, 0,6% (n=3) verheiratet und keine Studierende geschieden oder verwitwet. Bei deutschen Medizinstudierenden aus Berlin gaben 46,8% der erstjährigen Medizinstudierenden an, in einer festen Partnerschaft zu leben. Im Vergleich dazu gaben 71,3% der letztjährigen Medizinstudierenden an, in einer festen Beziehung zu sein (Kähler, 2010). Mit zunehmendem Studienfortschritt scheint also auch die Quote an festen Paarbeziehungen zu steigen.

Im Vergleich mit deutschen Medizinstudierenden des 7. Semesters aus Gießen und Marburg wohnten in Graz mehr Studierende in einem Studierendenwohnheim (23,2% in Graz vs. 5,3% in Gießen und Marburg) und weniger Studierende in einer Wohngemeinschaft (31,1% in Graz vs. 42% in Gießen und Marburg) (Krug, 2009).

8.2 Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit

Die Medizinstudierenden aus Graz erreichten in der Auswertung des SWOP-K9 einen mittleren Optimismuswert von 3,04 (Standardabweichung 0,70, Variationsbreite 1-4), einen mittleren Pessimismuswert von 1,85 (Standardabweichung 0,58, Variationsbreite 1-3,5) und einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,81 (Standardabweichung 0,44, Variationsbreite 1,4-4). Im Vergleich mit Medizinstudierenden aus Hamburg (Heinen et al., 2017) zeigten sich ähnliche Mittelwerte der drei Konstrukte. Die Medizinstudierenden aus Hamburg zeigten einen mittleren Optimismuswert von 3,00 (Standardabweichung 0,67, Variationsbreite 1-4), einen mittleren Pessimismuswert von 1,93 (Standardabweichung 0,59) und einen mittleren Selbstwirksamkeitswert von 2,87 (Standardabweichung 0,39, Variationsbreite 1-4). Bei amerikanischen Medizinstudierenden des dritten Studienjahres ergab sich gemessen mit dem LOT-R ein Mittelwert des Optimismus von 22,2 bei einer Variationsbreite von 5-30 (Hojat et al., 2015). Sowohl die amerikanischen als auch die in der vorliegenden

Diplomarbeit befragten österreichischen Medizinstudierenden zeigten eine erhöhte Ausprägung von Optimismus.

Bereits im Wintersemester 2010 wurde die Selbstwirksamkeitserwartung bei Grazer Medizinstudierenden, welche sich überwiegend im 3. Semester befunden haben, im Rahmen einer Diplomarbeit untersucht. Auf einer 4-stufigen Skala von „1=stimmt nicht“ bis „4=stimmt genau“ konnten die befragten Studierenden ihren Grad der Zustimmung zu mehreren Fragen auswählen. Die Fragen waren in einer Art und Weise gestaltet, dass Studierende mit einer niedrigen Selbstwirksamkeitserwartung eher die Antwort „Stimmt nicht=1“ und Studierende mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung eher die Antwort „Stimmt genau=4“ wählen würden. Es ergab sich ein Mittelwert von 3,14 bei den Grazer Medizinstudierenden (Cernic, 2014). Auch bei der aktuellen Diplomarbeit erreichten die Studierenden mit einem durchschnittlichen Wert von 2,81 im SWOP-K9 eine eher hohe Selbstwirksamkeitserwartung. Studierende der Medizin und der Gesundheitswissenschaften an deutschen Hochschulen wiesen ebenfalls eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung auf und erreichten eine allgemeine Selbstwirksamkeit von 12,2 bei einer Variationsbreite von 4-16 (Grützmaker et al., 2018). Verglichen mit den Studierenden aus Graz ist die Selbstwirksamkeit bei den Studierenden an deutschen Hochschulen höher ausgeprägt.

Diese eher hohen Ausprägungen der Selbstwirksamkeitserwartung bei Medizinstudierenden könnten am Anfang des Studiums dadurch erklärt werden, dass sie zur Zulassung des Studiums hohe Leistungen erbringen mussten. Diese Leistungen stellen zum Beispiel ein gutes Abitur oder das Bestehen eines Aufnahmeverfahrens dar. Um diese Ziele erreichen zu können werden Eigenschaften, wie beispielsweise Selbstdisziplin, Ausdauervermögen und Lernmotivation benötigt, bei deren Ausprägungen eine erhöhte Selbstwirksamkeitserwartung positiv unterstützen könnte. Die erstsemestrigen Medizinstudierenden könnten also bereits vor Beginn des Studiums über eine erhöhte Selbstwirksamkeitserwartung verfügen, die es Ihnen ermöglichen könnte, das Medizinstudium beginnen zu können. Durch das Erreichen, der für das Studium benötigten Voraussetzungen und den damit einhergehenden positiven Gefühlen, könnte die Selbstwirksamkeitserwartung wiederum gefördert werden.

8.3 Coping-Verhalten

Sowohl die Medizinstudierenden aus Österreich, als auch Medizinstudierende aus Nepal (Sreeramareddy, 2007), Malaysia (Al-Dubai, 2011) und Deutschland (Krug, 2009) verwendeten im Umgang mit belastenden Situationen häufiger adäquate Coping-Strategien, wie Planung, aktive Bewältigung, positive Reinterpretation, Gespräche mit Freunden/Familie, sportliche Betätigung, aktive Entspannungstechniken und Akzeptanz, als vermeidende Coping-Strategien, wie Alkohol/Drogen, Verleugnung und Selbstbeschuldigung. Religion wurde von den Medizinstudierenden aus Nepal und Malaysia häufiger verwendet, als von den österreichischen Studierenden. Im Gegensatz dazu verwendeten indische Medizinstudierende des letzten Studienjahres (Singh et al., 2016) Alkohol/Drogen (M=5,15), Selbstbeschuldigung (M=5,62), Humor (M=5,44) und Verleugnung (M=5,80) häufiger, als die erstjährigen Medizinstudierenden aus Graz (Alkohol/Drogen M=2,65, Selbstbeschuldigung M=4,68, Humor M=4,39, Verleugnung M=2,98). Diese Ergebnisse könnten darauf hinweisen, dass Medizinstudierende im fortgeschrittenen Studium häufiger dysfunktionale Coping-Strategien im Umgang mit belastenden Situationen verwenden, wodurch ihre Gesundheit gefährdet sein könnte. In anderen Studien konnte bereits gezeigt werden, dass Stress, sowie gesundheitliche und emotionale Probleme, im Laufe des Medizinstudiums zunehmen (Niemi & Vainiomäki, 2006). Hier könnte ein Zusammenhang mit dem veränderten Coping-Verhalten im Laufe des Medizinstudiums bestehen. Die hohe Ausprägung von Humor auf der anderen Seite könnte den Studierenden helfen, Stress besser bewältigen zu können (Abel, 2002). Im Vergleich mit indischen Medizinstudierenden des ersten Studienjahres (Gavali et al., 2018) verwendeten die Grazer Medizinstudierenden Religion seltener und emotionale Unterstützung, instrumentelle Unterstützung, Planung, sowie aktive Bewältigung häufiger.

Im Vergleich mit französischen Studierenden des dritten Studienjahres der Studienfächer Humanmedizin, Zahnmedizin, Psychologie und Sportwissenschaften (Doron et al., 2014) verwendeten die Medizinstudierenden aus Graz Planung, positive Reinterpretation, emotionale und instrumentelle Unterstützung häufiger und Alkohol-/Drogenkonsum seltener. Die vier am seltensten verwendeten Coping-

Strategien waren in beiden Studienpopulationen Alkohol/Drogen, Verleugnung, Verhaltensrückzug und Religion. Sowohl in Frankreich, als auch in Österreich, verwendeten die Studierenden häufiger funktionale Coping-Strategien und seltener dysfunktionale Coping-Strategien und Religion. Die relativ seltenere Verwendung von Religion bei den Studierenden aus Frankreich und Österreich, im Vergleich zu Studierenden aus Nepal (Sreeramareddy et al., 2007), könnte anhand von kulturellen Unterschieden erklärt werden.

Hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede im Coping-Verhalten zeigten sich in einigen Coping-Strategien Ähnlichkeiten mit drittgährigen Medizinstudierenden aus Indien (Madhyastha, 2014). Weibliche Studierende aus Graz und Indien verwendeten emotionale und instrumentelle Unterstützung häufiger, als ihre männlichen Kommilitonen, welche Alkohol/Drogen und Humor häufiger verwendeten. In anderen Coping-Strategien unterschied sich das geschlechtsspezifische Coping-Verhalten. So verwendeten männliche Studierende aus Indien Verhaltensrückzug häufiger, als weibliche Studierende, wohingegen Verhaltensrückzug in Graz von beiden Geschlechtern annähernd gleich häufig eingesetzt wurde.

Weibliche Medizinstudierende aus Deutschland verwendeten im Vergleich mit ihren männlichen Kommilitonen häufiger sozial zugewandte Coping-Strategien im Umgang mit belastenden Situationen im Studium (Klier, 2010). Dieser Trend zeigte sich auch bei den weiblichen Medizinstudierenden aus Graz, welche emotionale Unterstützung häufiger verwendeten, als die männlichen Studierenden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das erste Studienjahr für die Studierenden eine Herausforderung darstellen könnte, da sie möglicherweise mit vielfältigen neuen Eindrücken und belastenden Situationen konfrontiert werden. Im Umgang mit diesen Herausforderungen stellen adäquate Coping-Strategien hilfreiche Ressourcen dar, um ihre physische und psychische Gesundheit aufrecht erhalten zu können. Hohe Ausprägungen von Optimismus und Selbstwirksamkeit, sowie eine niedrige Ausprägung von Pessimismus, könnten die Gesundheit der Studierenden ebenfalls fördern und beispielsweise beim Finden von neuen Freundschaften, sowie dem Erhalt von sozialer Unterstützung, hilfreich sein. Im ersten Semester muss der Freundeskreis oftmals neu aufgebaut werden und soziale Unterstützung, sowohl emotionale, als auch instrumentelle Unterstützung,

könnten im Studienalltag hilfreich sein. Um eine neue Freundschaft entwickeln zu können, muss eine Studierende/ein Studierender aktiv einen Schritt auf eine andere Studentin/einen anderen Studenten zugehen. Dafür wird Mut benötigt, wobei Optimismus und Selbstwirksamkeit helfen und Pessimismus hindern könnten.

Anhand der gefundenen Ergebnisse dieser Diplomarbeit zeigte sich eine gute Ausgangslage der Grazer Medizinstudierenden hinsichtlich Coping-Strategien, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit am Beginn ihres Studiums. Damit diese positiven Ressourcen im Verlauf des Studiums uneingeschränkt aufrechterhalten werden können, sollten aktive Unterstützungsangebote, wie beispielsweise Workshops, angeboten werden. Dies ist insbesondere wichtig, da bisherige Studien gezeigt haben, dass Medizinstudierende ein erhöhtes Risiko für eine Verschlechterung ihrer psychischen Gesundheit im Verlauf des Studiums haben. Für weitergehende Untersuchungen wäre es interessant, Coping-Verhalten, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit im weiteren Verlauf des Studiums erneut zu erheben, um mögliche Veränderungen während des Studienfortschrittes zu erfassen. Außerdem könnten weitere Studien die Items des Brief-COPE sowohl in die 14 Subskalen, als auch in die drei übergeordneten Coping-Kategorien einteilen, um eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erhalten.

Dies wäre insbesondere sinnvoll, da hinsichtlich protektiver Faktoren der Gesundheit von Medizinstudierenden nur wenige vergleichbare Studien vorliegen (Kötter et al., 2019).

9 Mögliche Implikationen für das P2P-Programm

Die Medizinische Universität Graz bietet mit dem P2P-Programm ein Unterstützungsprogramm für Studierende an, welches durch vielfältige Maßnahmen versucht, sowohl die physische, als auch die psychische Gesundheit der Studierenden zu fördern. Das Anbieten von Kursen, in denen gezielt Wissen über geeignete Coping-Strategien und deren Einfluss auf die Gesundheit vermittelt werden würde, könnte einen weiteren Beitrag zur Unterstützung der Studierendengesundheit bieten. Auch könnten Workshops zum Thema Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit angeboten werden, in welchen die Studierenden die Möglichkeit bekämen, sich aktiv mit diesen Themen auseinanderzusetzen und sich mit ihren Mitstudierenden auszutauschen. Dadurch könnten sich die Studierenden gegenseitig unterstützen und sich Tipps und Ratschläge geben. Auch die Lehrkräfte könnten von ihren Erfahrungen als Studierende erzählen.

10 Limitationen der Studie

Bei der vorliegenden Diplomarbeit handelt es sich um eine Querschnittsstudie, welche Daten zu einem Messzeitpunkt, dem ersten Tag des ersten Studienjahres, erhoben und deskriptiv ausgewertet hat. Es sind daher keine Aussagen über mögliche Veränderungen der erhobenen Variablen über den zeitlichen Verlauf des ersten Studienjahres möglich und die vielfältigen Herausforderungen des Medizinstudiums stehen den Studierenden erst noch bevor. Aus diesem Grund können potentielle Auswirkungen der Herausforderungen auf Coping-Strategien, Optimismus, Pessimismus und Selbstwirksamkeit noch nicht erfasst und beschrieben werden. Trotzdem können mithilfe der ausgewerteten Daten Informationen über die Situation vor Beginn des Studiums gewonnen werden. Außerdem können aufgrund der rein deskriptiven Auswertung der Daten keine Aussagen zu Zusammenhängen zwischen den erhobenen Variablen getroffen werden. Bei den in dieser Diplomarbeit genannten Studien, welche zur Diskussion und Einleitung herangezogen wurden, müssen Faktoren, wie beispielsweise Länder, Kultur, Einkommen, sowie die Semesteranzahl (Studienfortschritt) beachtet und in der Interpretation berücksichtigt werden.

Literaturverzeichnis

Abdallah, A. R., & Gabr, H. M. (2014). Depression, anxiety and stress among first year medical students in an Egyptian public university. *International Research Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2(1), 11-19.

Abel, M. H. (2002). Humor, stress, and coping strategies. *Humor–International Journal of Humor Research*, 15(4), 365-381.

Abele, A. C. (2015). Burnout bei Medizinstudierenden der Universität Ulm im Zusammenhang mit Persönlichkeit und Stressverarbeitung. Dissertation, Universität Ulm, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020): https://oparu.uni-ulm.de/xmlui/bitstream/handle/123456789/3682/vts_9612_14557.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Al-Dubai, S. A. R., Al-Naggar, R. A., Alshagga, M. A., & Rampal, K. G. (2011). Stress and coping strategies of students in a medical faculty in Malaysia. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, 18(3), 57-64.

Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological bulletin*, 121(3), 417-436.

Bagana, E., Raciu, A., & Lupu, L. (2011). Self esteem, optimism and exams' anxiety among high school students. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 30, 1331-1338.

Ball, S., & Bax, A. (2002). Self-care in medical education: Effectiveness of health-habits interventions for first-year medical students. *Academic Medicine*, 77(9), 911-917.

Bandura, A. (1997). *Efficacy: The exercise of control*. NewYork, NY: Freeman.

Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol'too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*, 4(1), 92-100.

Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual review of psychology*, 61, 679-704.

Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267-283.

Cernic, S (2014). Zum Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf die psychische Gesundheit, Motivation und Belastbarkeit von Grazer Medizinstudierenden unter Beachtung der Auswirkung von sozialer Unterstützung auf die Selbstwirksamkeitserwartung. Diploma Thesis. Medical University of Graz. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020): [https://online.medunigraz.at/mug_online/pl/ui/\\$ctx/wbAbs.getDocument?pThesisNr=43091&pAutorNr=&pOrgNr=1](https://online.medunigraz.at/mug_online/pl/ui/$ctx/wbAbs.getDocument?pThesisNr=43091&pAutorNr=&pOrgNr=1)

Chang, E. C., Maydeu-Olivares, A., & D'Zurilla, T. J. (1997). Optimism and pessimism as partially independent constructs: Relationship to positive and negative affectivity and psychological well-being. *Personality and individual Differences*, 23(3), 433-440.

Doron, J., Trouillet, R., Maneveau, A., Neveu, D., & Ninot, G. (2014). Coping profiles, perceived stress and health-related behaviors: a cluster analysis approach. *Health promotion international*, 30(1), 88-100.

Drolet, B. C., & Rodgers, S. (2010). A comprehensive medical student wellness program—design and implementation at Vanderbilt School of Medicine. *Academic Medicine*, 85(1), 103-110.

Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, et al. (2008). Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ.*, 336(7642), 488–491.

Gavali, Y. B., & Deore, D. N. (2018). A cross-sectional survey of stressors and coping strategies among the first-year medical students in Kerala. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*, 5(1), 20-24.

Gläser, A. J. (2009). Medizinstudierende und ihre Belastungen im Rahmen des Studiums. Empirische Untersuchungen im vorklinischen und klinischen Studienabschnitt. Dissertation, Universität zu Köln, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020): <https://docplayer.org/40444257-Medizinstudierende-und-ihre->

belastungen-im-rahmen-des-studiums-empirische-untersuchungen-im-vorklinischen-und-klinischen-studienabschnitt.html

Grütmacher, J., Gusy, B., Lesener, T., Sudheimer, S., & Willige, J. (2018). Gesundheit Studierender in Deutschland 2017: Ein Kooperationsprojekt zwischen dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, der Freien Universität Berlin und der Techniker Krankenkasse. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020):

<https://www.tk.de/resource/blob/2050660/8bd39eab37ee133a2ec47e55e544abe7/gesundheit-studierender-in-deutschland-2017-studienband-data.pdf>

Guthrie, E. A., Black, D., Shaw, C. M., Hamilton, J., Creed, F. H., & Tomenson, B. (1997). Psychological stress in medical students: A comparison of two very different university courses. *Stress medicine*, 13(3), 179-184.

Hassed, C., De Lisle, S., Sullivan, G., & Pier, C. (2009). Enhancing the health of medical students: outcomes of an integrated mindfulness and lifestyle program. *Advances in health sciences education*, 14(3), 387-398.

Heinen, I., Bullinger, M., & Kocalevent, R. D. (2017). Perceived stress in first year medical students-associations with personal resources and emotional distress. *BMC medical education*, 17(1): 4.

Hojat, M., Vergare, M., Isenberg, G., Cohen, M., & Spandorfer, J. (2015). Underlying construct of empathy, optimism, and burnout in medical students. *International journal of medical education*, 6, 12-16.

Janke, W., & Kallus, W. (1985). Stressverarbeitungsfragebogen (SVF) nach W. Janke, G. Erdmann und W. Boucsein: Handanweisung. Verlag für Psychologie.

Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*. Göttingen: Hogrefe.

Jurkat, H. B., Richter, L., Cramer, M., Vetter, A., Bedau, S., Leweke, F., & Milch, W. (2011). Depressivität und Stressbewältigung bei Medizinstudierenden. *Der Nervenarzt*, 82(5), 646-652.

Kähler, R. (2010). Individuelle Einflussfaktoren auf Studienzufriedenheit und persönliche Ziele von Medizinstudierenden der Charité–Universitätsmedizin Berlin. Dissertation, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020): <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/4658>

Klier, S. (2010). Lebensqualität von Medizinstudenten: eine Studie zur Arbeitsbelastung, Gesundheit und der Bedeutung partnerschaftlicher Beziehungen im Medizinstudium. Dissertation, Justus-Liebig-Universität Gießen. Direktlink (Zugriff am 22.12.2020): <https://d-nb.info/1002871603/34>

Knoll, N. (2002). Coping as a personality process: How elderly patients deal with cataract surgery. Dissertation, Freie Universität Berlin, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 28.12.2020): http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000000672

Kohls, N., Büssing, A., Sauer, S., Rieß, J., Ulrich, C., Vetter, A., & Jurkat, H. (2012). Psychische Belastungen von Medizinstudierenden an den Universitäten München und Witten/Herdecke - ein Vergleich. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 58(4), 409-416.

Kötter, T., Fuchs, S., Heise, M., Riemenschneider, H., Sanftenberg, L., Vajda, C., Voigt, K (2019). What keeps medical students healthy and well? A systematic review of observational studies on protective factors for health and well-being during medical education. *BMC Med Educ.* 19, Article number: 94.

Krug, L. (2009). Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium. Dissertation, Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 22.12.2020): http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2010/7417/pdf/KrugLinda_2010_01_14.pdf

Kübler-Ross, E. (1977). *Was können wir noch tun*. Stuttgart: Kreuz Verlag.

Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, 141-169.

Lazarus, R. S. (2006). Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of personality*, 74(1), 9-46.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.

Lazarus, R.S. & Launier, R. (1981): Stressbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt. In: J.R. Nitsch (Hrsg.): *Stress-Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*. Bern: Huber, S. 213-259

Madhyastha, S., Latha, K. S., & Kamath, A. (2014). Stress, coping and gender differences in third year medical students. *Journal of Health Management*, 16(2), 315-326.

Matthews, K.A., Räikkönen, K., Sutton-Tyrrell, K., Kuller, L.H. (2004). Optimistic attitudes protect against progression of carotid atherosclerosis in healthy middle-aged women. *Psychosomatic Medicine*. 66: 640-644.

Mattis, J. S., Fontenot, D. L., Hatcher-Kay, C. A., Grayman, N. A., & Beale, R. L. (2004). Religiosity, optimism, and pessimism among African Americans. *Journal of Black Psychology*, 30(2), 187-207.

Miller, P. M. (1994). The first year at medical school: some findings and student perceptions. *Medical Education*, 28(1), 5-7.

Moeini, B., Shafii, F., Hidarnia, A., Babaii, G. R., Birashk, B., & Allahverdipour, H. (2008). Perceived stress, self-efficacy and its relations to psychological well-being status in Iranian male high school students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 36(2), 257-266.

Moffat, K. J., McConnachie, A., Ross, S., & Morrison, J. M. (2004). First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. *Medical education*, 38(5), 482-491.

Morling, B., & Evered, S. (2006). Secondary control reviewed and defined. *Psychological bulletin*, 132(2), 269-296.

- Morton, S., Mergler, A., & Boman, P. (2014). Managing the transition: The role of optimism and self-efficacy for first-year Australian university students. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 24(1), 90-108.
- Najmi, S., & Wegner, D. M. (2008). Mental control: Thought suppression and psychopathology. *Handbook of approach and avoidance motivation*, 447-459.
- Nes, L. S., & Segerstrom, S. C. (2006). Dispositional optimism and coping: A meta-analytic review. *Personality and social psychology review*, 10(3), 235-251.
- Niemi, P. M., & Vainiomäki, P. T. (2006). Medical students' distress–quality, continuity and gender differences during a six-year medical programme. *Medical teacher*, 28(2), 136-141.
- Norem, J., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: Harnessing anxiety as motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1208-1217.
- Orejudo, S., Puyuelo, M., Fernández-Turrado, T., & Ramos, T. (2012). Optimism in adolescence: A cross-sectional study of the influence of family and peer group variables on junior high school students. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 812-817.
- Park, C. L., & Adler, N. E. (2003). Coping style as a predictor of health and well-being across the first year of medical school. *Health psychology*, 22(6), 627-631.
- Parker, J. D. A., & Endler, N. S. (1996). Coping and defense: A historical overview. In M. Zeidner & N.S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 3-23). New York: John Wiley & Sons.
- Prinz, P., Hertrich, K., Hirschfelder, U., & de Zwaan, M. (2012). Burnout, depression and depersonalisation - Psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*, 29(1): Doc10. <https://doi.org/10.3205/zma000780>
- Radcliffe, N. M., & Klein, W. M. (2002). Dispositional, unrealistic, and comparative optimism: Differential relations with the knowledge and processing of risk

information and beliefs about personal risk. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(6), 836-846.

Rasmussen, H. N., Scheier, M. F., & Greenhouse, J. B. (2009). Optimism and physical health: A meta-analytic review. *Annals of behavioral medicine*, 37(3), 239-256.

Ritter, J. C. (2017). Stressbelastung bei Medizinstudierenden: Ist das Erlernen einer Entspannungstechnik während des vorklinischen Studiums sinnvoll und umsetzbar? Dissertation, Universität zu Lübeck, Deutschland. Direktlink (Zugriff am 22.12.2020): <https://www.zhb.uni-luebeck.de/epubs/ediss1929.pdf>

Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., ... & Mata, D. A. (2016). Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 316(21), 2214-2236.

Scheier, M. E., & Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of personality*, 55(2), 169-210.

Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health psychology*, 4(3), 219-247.

Scholler, G., Fliege, H. & Klapp, B. F. (1999). SWOP-K9 - Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus – Kurzform. Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Elektronisches Testarchiv (PSYNDEX Tests-Nr. 9003958). Trier: ZPID.

Schumacher, J., Klaiberg, A., & Brähler, E. (2001). Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica*, 15(31), 1-8.

Seliger, K.; Brähler, E. (2007). Psychische Gesundheit von Studierenden der Medizin: eine empirische Untersuchung. *Psychotherapeut*, 52, 280-286.

Shi, M., Liu, L., Wang, Z. Y., & Wang, L. (2016). Prevalence of depressive symptoms and its correlations with positive psychological variables among Chinese medical students: an exploratory cross-sectional study. *BMC psychiatry*, 16, 3.

Singh, I., & Jha, A. (2013). Anxiety, optimism and academic achievement among students of private medical and engineering colleges: a comparative study. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3(1), 222-233.

Singh, S., Prakash, J., Das, R. C., & Srivastava, K. (2016). A cross-sectional assessment of stress, coping, and burnout in the final-year medical undergraduate students. *Industrial psychiatry journal*, 25(2), 179-183.

Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: a review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological bulletin*, 129(2), 216-269.

Sreeramareddy, C. T., Shankar, P. R., Binu, V. S., Mukhopadhyay, C., Ray, B., & Menezes, R. G. (2007). Psychological morbidity, sources of stress and coping strategies among undergraduate medical students of Nepal. *BMC Medical education*, 7(1), 26.

Stewart, S. M., Betson, C., Lam, T. H., Marshall, I. B., Lee, P. W. H., & Wong, C. M. (1997). Predicting stress in first year medical students: A longitudinal study. *Medical Education*, 31, 163–168.

Tindle, H.A., Chang, Y., Kuller, L.H., Manson, J.E., Robinson, J.G., Rosal, M.C. et al. (2009). Optimism, cynical hostility, and incident coronary heart disease and mortality in the Women's Health Initiative. *Circulation*, 120, 656–662.

Vajda, C. (2016). "Peer2Peer"—A university program for knowledge transfer and consultation in dealing with psychosocial crises in med-school and medical career. *GMS journal for medical education*, 33(4): Doc52. <https://doi.org/10.3205/zma001051>

Weitkunat R, Haisch J, Kessler M (Hrsg) (1997) *Public Health und Gesundheitspsychologie: Konzepte, Methoden, Prävention, Versorgung, Politik*. Verlag Hans Huber, Bern, Göttingen, Toronto: Huber.

Wrosch, C., Scheier, M. F., Carver, C. S., & Schulz, R. (2003). The importance of goal disengagement in adaptive self-regulation: When giving up is beneficial. *Self and Identity*, 2(1), 1-20.