

**Depressive Symptome unter AssistenzärztInnen
am Universitätsklinikum der Martin-Luther-
Universität Halle –**

**Prävalenzen und beeinflussende Faktoren des
Berufs- und Privatlebens**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Medizin (Dr. med.)

vorgelegt

der Medizinischen Fakultät

der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Vera Heppt

Betreuer: apl. Prof. Dr. Stefan Watzke

Gutachter: Prof. Dr. med. Michael Bucher, Halle (Saale)

PD Dr. med. habil. Sven Speerforck, Leipzig

Datum der Verteidigung: 15.08.2024

Referat

Die psychische Gesundheit von ÄrztInnen und Ärzten ist in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus wissenschaftlichen Interesses gerückt. Vor dem Hintergrund der überdurchschnittlich hohen Suizidrate unter ÄrztInnen (Cassels, 2012) wurde dem Thema der Depression besondere Aufmerksamkeit zuteil, zumal depressive Symptomatik neben dem starken individuellen Leid auch mit negativen Einflüssen auf die Qualität der Patientenversorgung (Pereira-Lima et al., 2019) und mit einer erhöhten Prävalenz von Kündigungsintentionen und dem Wunsch nach einem Berufswechsel assoziiert ist (Schug et al., 2022; Wang et al., 2014). Vor dem Hintergrund des bereits bestehenden und perspektivisch weiter zunehmenden Ärztemangels in Deutschland (Hanke, 2023) besteht hinsichtlich dieser Thematik dringender Forschungsbedarf. Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die Prävalenz depressiver Symptomatik unter ÄrztInnen in Weiterbildung zu erheben und sie im Kontext mit assoziierten Risikofaktoren und weiteren berufsbezogenen Variablen zu diskutieren. Hierfür wurde im Rahmen einer Querschnittstudie eine online-Befragung unter n= 110 Assistenzärztinnen des Universitätsklinikums Halle mittels eines Selbstfragebogens, des *Becks-Depression-Inventar II* (Beck et al., 1996), des Effort-Reward-Imbalance- Questionnaire (Siegrist et al., 1996) und des Perceived Quality of Care-Fragebogens (Shanafelt et al., 2002) durchgeführt. Zusätzlich wurde das Interesse bezüglich unterschiedlicher Hilfs- und Interventionsangebote erfragt. Es zeigte sich, dass in der untersuchten Population im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung, aber auch zu Medizinstudierenden der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg eine erhöhte Prävalenz depressiver Symptomatik vorliegt. Als relevante Risikofaktoren wurden psychische Probleme während des Studiums und eine mangelnde Schlafdauer und -qualität identifiziert, während sich eine stabile Partnerschaft und Zufriedenheit mit sozialen Kontakten und Hobbies als protektiv erwiesen. Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen Depressivität und dem Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel festgestellt werden, der wiederum stark mit beruflicher Unzufriedenheit assoziiert war. Auch depressive Symptomatik und berufliche Unzufriedenheit standen in signifikanten Zusammenhang. Unter Einbeziehung aller Variablen zeigte sich die berufliche Unzufriedenheit als einzig relevanter Prädiktor für den Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel. Für tiefergehenden Informationsgewinn zu der Thematik der beruflichen Unzufriedenheit und ihres Zusammenhangs mit Depressivität und Kündigungsintentionen ist weiterführende Forschung nötig.

Heppt, Vera: Depressive Symptome unter AssistenzärztInnen am Universitätsklinikum der Martin-Luther-Universität Halle – Prävalenzen und beeinflussende Faktoren des Berufs- und Privatlebens, Halle (Saale), Univ., Med. Fak., Diss., 77 Seiten, 2024

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG.....	1
1.1. PSYCHISCHE GESUNDHEIT VON ÄRZTINNEN.....	3
1.1.1. DEPRESSION – DEPRESSIVE STÖRUNG – DEPRESSIVE SYMPTOMATIK	3
1.1.2. DEPRESSIVE SYMPTOMATIK IN DER ALLGEMEINBEVÖLKERUNG	4
1.1.3. DEPRESSIVE SYMPTOMATIK UNTER ÄRZTINNEN UND ASSISTENZÄRZTINNEN	4
1.2. BERUFLICHE UNZUFRIEDENHEIT UNTER ÄRZTINNEN UND ÄRZTEN	8
1.3. WUNSCH NACH BERUFS- ODER STELLENWECHSEL.....	9
2. ZIELSTELLUNG	11
3. MATERIAL UND METHODEN	12
3.1. STICHPROBENREKRUTIERUNG	12
3.2. ETHIKVOTUM.....	13
3.3. STICHPROBENBESCHREIBUNG.....	13
3.4. OPERATIONALISIERUNG DER ABHÄNGIGEN VARIABLEN	14
3.5. OPERATIONALISIERUNG DER UNABHÄNGIGEN VARIABLEN.....	15
3.5.1. FRAGEBOGEN ZUR SELBSTBESCHREIBUNG.....	15
3.5.2. BERUFLICHE UNZUFRIEDENHEIT	18
3.5.3. BECK-DEPRESSIONS-INVENTAR-II	19
3.5.4. EFFORT-REWARD IMBALANCE AND OVERCOMMITMENT- QUESTIONNAIRE.....	21
3.5.5. PERCEIVED QUALITY OF CARE- QUESTIONNAIRE	24
3.5.6. FRAGEBOGEN ZU ERWÜNSCHTEN HILFSANGEBOTEN	25
3.6. AUFBAU DER STUDIE	26
3.6.1. STUDIENDESIGN.....	26
3.6.2. STUDIENABLAUF.....	27
3.7. HYPOTHESEN	27
3.8. STATISTISCHE AUSWERTUNG	28

4. ERGEBNISSE.....	29
4.1. PSYCHOMETRISCHE PRÜFUNG DER SKALA DER BERUFLICHEN UNZUFRIEDENHEIT	29
4.2. HYPOTHESE 1 – PRÄVALENZ DEPRESSIVER SYMPTOMATIK.....	31
4.3. HYPOTHESE 2 – KORRELATION DEPRESSIVER SYMPTOME MIT RISIKOFAKTOREN	33
4.4. HYPOTHESE 3 – KORRELATION DEPRESSIVER SYMPTOME MIT RESILIENZFAKTOREN.....	34
4.5. HYPOTHESE 4 – KORRELATION DEPRESSIVER SYMPTOME MIT DEM WUNSCH NACH BERUFLICHER VERÄNDERUNG	34
4.6. HYPOTHESE 5 – KORRELATION BERUFLICHER UNZUFRIEDENHEIT MIT BERUFLICHEN GRATIFIKATIONSKRISEN (ER-RATIO).....	35
4.7. HYPOTHESE 6 – KORRELATION ZWISCHEN DER QUALITÄT DER PATIENTENVERSORGUNG UND BERUFLICHER UNZUFRIEDENHEIT	36
4.8. HYPOTHESE 7 – KORRELATION ZWISCHEN BERUFLICHER UNZUFRIEDENHEIT UND DEM WUNSCH NACH BERUFLICHER VERÄNDERUNG	36
4.9. INTEGRATIVES MODELL	36
4.10. AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS ZU ERWÜNSCHTEN HILFSANGEBOTE	38
5. DISKUSSION.....	40
5.1. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....	40
5.2. INTEGRATION DER BEFUNDE IN DEN THEORETISCHEN HINTERGRUND.....	42
5.3. LIMITATIONEN DER STUDIE	59
5.4. FAZIT.....	61
5.5. AUSBLICK	62
6. LITERATURVERZEICHNIS.....	63
7. THESEN	77

SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BDI II	Beck-Depressions-Inventar II
BÄK	Bundesärztekammer
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
DASS-21	Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 Items
ERI	Effort- Reward Imbalance
ERR	Effort-Reward Ratio
ICD-10	International Classification of Diseases
Mittelwert	MW
N	Fallzahl
OC	Overcommitment
p	Signifikanzniveau
PHQ-4	Patient Health-Questionnaire über 4 Items
PHQ-9	Patient Health-Questionnaire über 9 Items
r	Korrelationskoeffizient
SD	Standard deviation, Standardabweichung
UKH	Universitätsklinikum Halle
UKM	Universitätsmedizin Halle
WHO	World Health Organisation

1. Einleitung

Depressive Syndrome zählen neben Angststörungen und Abhängigkeitserkrankungen zu den drei häufigsten psychischen Störungen weltweit (Walsh, 2023). Während in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland (Jacobi et al., 2014) und in zahlreichen anderen Ländern (Santomauro et al., 2021) Angststörungen deutlich häufiger auftreten als depressive Syndrome, scheint es unter Ärztinnen und Ärzten andersherum zu sein: Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass die Prävalenz depressiver Symptomatik die Prävalenz von Angstsymptomatik übersteigt (Crudden et al., 2023; Elbay et al., 2020; He et al., 2021). Hinzu kommt, dass depressive Symptomatik unter ärztlichem Personal deutlich häufiger auftritt als unter anderen Berufsgruppen (Gerada, 2018). Depression und depressive Symptomatik scheinen demnach unter ärztlichem Personal von besonderer Relevanz zu sein und mit berufsspezifischen Risikofaktoren und Entstehungsmechanismen in Verbindung zu stehen.

Die erhöhte Prävalenz von Depressivität gewinnt vor dem Hintergrund an Tragweite, dass die Suizidalität unter Ärztinnen und Ärzte im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung deutlich erhöht ist und Suizidversuche überdurchschnittlich häufig zum Tod führen (Cassels, 2012). Ein weiterer Aspekt, der zu der besonderen Problematik von Depressivität unter ÄrztInnen beiträgt, ist die im Kontext mit depressiver Symptomatik beschriebene erhöhte Fehlerrate in der medizinischen Behandlung (Fahrenkopf et al., 2008) und eine verminderte Qualität der Patientenversorgung (Pereira-Lima et al., 2019). Auch für das Gesundheitssystem stellen Depression und depressive Symptomatik unter ÄrztInnen ein großes Problem dar – einerseits aufgrund der hohen finanziellen Belastung durch krankheitsbedingte Abwesenheit (Nakagawa & Yellowlees, 2019), andererseits aufgrund der mit depressiven Symptomen assoziierten erhöhten Rate an Kündigungsintentionen und tatsächlich eintretenden Stellen- und Berufswechseln (Wang et al., 2014). Im Zuge der regelmäßigen Umfragen des Marburger Bunds stieg der Prozentsatz der ÄrztInnen, die einen Berufswechsel in Erwägung ziehen, in den letzten Jahren kontinuierlich an: Während es im Jahr 2017 nur 19% waren, wurde im Jahr 2019 ein Anstieg auf 21% und 2022 auf 25% verzeichnet (Marburger Bund, 2017; 2019; 2022). In Anbetracht des bereits bestehenden und in Zukunft weiter zunehmenden Ärztemangels gewinnt diese Entwicklung enorm an Relevanz (Lundershausen, 2022).

Obwohl in den letzten Jahren ein stetiger Zuwachs an berufstätigen ÄrztInnen von 1,1 - 2,5% pro Jahr zu verzeichnen war, ist dieser nicht ausreichend für die Deckung des

steigenden Bedarfs an ärztlichem Personal (BÄK, *Ärztstatistiken 2017-2022*). Durch den demographischen Wandel und die Zunahme von „Volkskrankheiten“ wie Diabetes steigt die Anzahl an behandlungsbedürftigen Patienten, gleichzeitig streben immer mehr ÄrztInnen ein Arbeitsverhältnis in Teilzeit an (BÄK, *Ärztstatistik 2021*). Laut einer aktuellen Statistik der Bundesärztekammer werden mittlerweile 1,2 ÄrztInnen für eine Vollzeitstelle benötigt (Lundershausen, 2022).

Lundershausen, Vizepräsidentin der Bundesärztekammer, wertete den zunehmenden Wunsch nach Teilzeit primär als Zeichen der zunehmenden Überlastung durch steigenden Arbeitsdruck, führte jedoch auch die schlechte Vereinbarkeit von Beruf und Familie als relevanten Faktor an (Lau & Osterloh, 2022). Die von ihr angesprochene Überlastung wird von den Ergebnissen einer aktuellen Umfrage unter AssistenzärztInnen bestätigt (Hartmannbund, 2021): Auf die Frage nach den Auswirkungen der Arbeitsbelastung gaben 64% an, negative Auswirkungen auf das Privat- und Familienleben zu empfinden, 39% befürchteten, gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erleiden und 32% berichteten von Schlafstörungen. In diesem Kontext gaben 36% der Befragten an, einen Wechsel der Fachrichtung oder eine Berufsaufgabe in Erwägung zu ziehen. In einer weiteren Umfrage beschrieben etwa 74% der befragten AssistenzärztInnen eine zunehmende Freudlosigkeit an der Arbeit und 52% gaben an, ihre Arbeit als körperlich und psychisch belastend zu empfinden (Hartmannbund, 2022). Für die Gruppe der ÄrztInnen in Weiterbildung wurde in zahlreichen Studien eine erhöhte Prävalenz depressiver Symptomatik im Vergleich zu FachärztInnen beschrieben (Krüsmann, 2017; Stiller & Busse 2008). Gleichzeitig stellt diese Population aufgrund des Alters und der häufig damit verbundenen größeren Flexibilität im Privatleben eine Risikogruppe hinsichtlich einer beruflichen Umorientierung dar (Chen et al., 2010; Emiroglu et al., 2015), zumal für die Population der jungen ÄrztInnen eine besonders hohe Ausprägung von Kündigungsintentionen beschrieben wurde (Bornschein et al., 2006).

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, die Prävalenz depressiver Symptomatik unter AssistenzärztInnen des Universitätsklinikums Halle zu erheben und mit assoziierten Risiko- und Resilienzfaktoren, beruflicher Unzufriedenheit und dem Wunsch nach einer Veränderung der beruflichen Position in Kontext zu bringen. Der hierdurch erlangte Informationsgewinn soll Aufschluss über Hintergründe von Kündigungsintentionen geben, um perspektivisch Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Arbeitssituation von ÄrztInnen in Weiterbildungen identifizieren zu können.

1.1. Psychische Gesundheit von ÄrztInnen

Das nationale und internationale Forschungsinteresse an der psychischen Gesundheit von ÄrztInnen hat im Laufe der letzten Jahrzehnte stark zugenommen (Søvold et al., 2021). Besonders im US-amerikanischen Sprachraum wurden zahlreiche Forschungsprojekte und Studien durchgeführt, in denen unterschiedliche Aspekte der psychischen Gesundheit von ÄrztInnen und Medizinstudierenden in verschiedenen Stadien ihrer medizinischen Laufbahn untersucht wurden. Die Studien ergaben häufig unerwartet hohe Prävalenzen depressiver Symptomatik, sodass zunehmend Interventionsprogramme und Präventionsansätze wie die mittlerweile weit verbreiteten *Wellness Programs* (für Medizinstudierende und ähnliche Programme und Unterstützungsansätze für AssistenzärztInnen eingerichtet wurden.

Die Ergebnisse der US-amerikanischen Forschung sind aufgrund der Unterschiede in den Arbeitsbedingungen, besonders der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit nicht ohne Weiteres auf die Situation der ÄrztInnen in Deutschland übertragbar. Sie dienen jedoch unter Berücksichtigung der Differenzen als aufschlussreiche Referenz.

In den folgenden Unterkapiteln sollen die Ergebnisse verschiedener Studien aufgeführt und miteinander in Bezug gesetzt werden. Dabei werden zunächst aktuelle Daten zu den Prävalenzen von Depression und depressiven Symptomen in der deutschen Normalbevölkerung aufgeführt, um eine Interpretationsgrundlage für die Prävalenzen der MedizinerInnen herzustellen. Daraufhin wird die aktuelle nationale und internationale Studienlage zur Prävalenz von depressiven Symptomen in der Gruppe der ÄrztInnen und im Speziellen der AssistenzärztInnen dargelegt. Zunächst erfolgen jedoch eine knappe Begriffsbestimmung und Eingrenzung der Begriffe „Depression“, „Depressive Störungen“ und „depressive Symptome“.

1.1.1. Depression – depressive Störung – depressive Symptomatik

Der im Sprachgebrauch der Allgemeinbevölkerung geläufige Begriff der Depression gilt als Oberbegriff für eine Vielzahl von unterschiedlichen Ausprägungen, Verläufen und Formen der Depression und verfügt somit über eine Unschärfe in der Beschreibung. Im diagnostischen Codierungssystem ICD-10 und ICD-11 (International Classification of Diseases) wird stattdessen auf den Begriff der *Depressiven Störungen* zurückgegriffen, der die Vielfalt der dazu zählenden Erkrankungsbilder widerspiegelt.

Der Prozess der Diagnostizierung von depressiven Störungen bedarf einer differenzierten Betrachtung von unterschiedlichen Parametern. Im Rahmen der vorliegenden Studie und der verwendeten Erhebungsinstrumente kann dieser Anspruch nicht erfüllt werden, weshalb der Begriff der *Depression* vermieden wird und stattdessen das Vorhandensein von *depressiver Symptomatik* erfragt, beschrieben und ausgewertet wird.

1.1.2. Depressive Symptomatik in der Allgemeinbevölkerung

In einer Studie der Europäischen Union aus dem Jahr 2015 mit über 250 000 Befragten wurde für Deutschland eine im europäischen Vergleich überdurchschnittlich hohe Prävalenz depressiver Symptomatik festgestellt (Hapke et al., 2019). Mit 9,2 % war der Anteil derjenigen, die innerhalb der zwei Wochen vor der Befragung relevante depressive Symptomatik angaben, deutlich höher als im europäischen Durchschnitt (6,6 %). Der Geschlechterunterschied zwischen den betroffenen Frauen (10,8 % der befragten Frauen) und Männern (7,6 % der befragten Männer) fiel in Deutschland besonders deutlich aus. Die gesellschaftlichen Kosten, die durch die Behandlung und Folgen depressiver Störungen entstehen, sind enorm: In einer Studie aus dem Jahr 2011 wurde die Summe auf eine Gesamtmenge von 22 Milliarden Euro jährlich geschätzt (Allianz Deutschland AG, 2011). Etwa 5,2 Milliarden Euro davon sind auf direkte Kosten durch medizinische Behandlung, Krankenhausaufenthalte etc. zurückzuführen, während etwa 16,9 Milliarden Euro als indirekte Kosten durch krankheitsbedingte Arbeitsunfähigkeit, Frühverrentung, verminderte Produktivität und im Rahmen von Suizidalität verfrühtes Ableben entstehen.

1.1.3. Depressive Symptomatik unter ÄrztInnen und AssistenzärztInnen

Das internationale Forschungsinteresse an der Thematik der psychischen Gesundheit und Depressivität von medizinischem Personal hat in den letzten zwei Jahrzehnten stark zugenommen. Auch Medizinstudierende rückten hierbei zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher Studien – besonders im US-amerikanischen Sprachraum wurde in den letzten Jahren eine steigende Anzahl von Forschungsarbeiten zu Prävalenzen und Risikofaktoren depressiver Symptomatik und Suizidalität veröffentlicht. Eine groß angelegte Meta-Analyse aus dem Jahr 2015 kam zu dem Ergebnis, dass 27% der befragten Medizinstudierenden unter depressiver Symptomatik leiden (Rotenstein et al., 2015). Deutschsprachige Studien ergaben etwas niedrigeren Prävalenzen, so zeigte eine

Studie mit Studierenden der Justus-Liebig-Universität Gießen bei 13% der Befragten eine milde, bei 6% eine klinisch relevante depressive Symptomatik (Seliger & Brähler, 2007). An der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wird seit dem Jahr 2017 zu dem Thema der psychischen Gesundheit und Depressivität von Medizinstudierenden geforscht. Im Zuge der Befragung von n=1103 Medizinstudierenden wurde bei 11% eine milde, bei 5,6% moderate und bei 2,4% schwere depressive Symptomatik festgestellt (Pukas et al., 2022). Suizidalität (gemessen durch die Frage nach Suizidgedanken innerhalb der letzten zwei Wochen vor der Befragung) lag bei 11,8% der Befragten vor (Keuch et al., 2023).

Auch ÄrztInnen unterliegen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung einem erhöhten Risiko, an Depression zu erkranken (Tomioka et al., 2011), wobei die ermittelten Prävalenzen je nach Studienmodell, verwendetem Messinstrument und Land der Datenerhebung variieren.

In Deutschland finden sich studienübergreifend ähnliche Zahlen, sofern das Messinstrument den gleichen Schweregrad depressiver Symptomatik erhebt. In einer Studie zur Depressivität unter deutschen Psychiatern wurde mittels des Beck-Depressions-Inventars bei 19,8% der Befragten depressive Symptomatik festgestellt, wobei bei 12,6% eine milde und bei 7,2% schwere depressive Symptomatik vorlag. Bei 44% der Befragten ergaben sich Hinweise auf mindestens eine depressive Episode in der Vergangenheit (Braun et al., 2008). Ähnliche Zahlen konnten in einer Folgebefragung bestätigt werden (Braun et al., 2010). In einer Studie unter ÄrztInnen aus den Bereichen Anästhesie, Psychiatrie und Zahnmedizin wurde eine Prävalenz milder depressiver Symptomatik von durchschnittlich 23,3% mit deutlichen Unterschieden zwischen den Geschlechtern erhoben: Bei durchschnittlich 27,9% der weiblichen und 18,9% der männlichen BerufsvertreterInnen wurde depressive Symptomatik festgestellt (Beschoner et al., 2016). In einem Review aus dem Jahr 2019 wurde für ÄrztInnen eine Lebenszeitprävalenz klinisch relevanter depressiver Symptomatik von 41-45% genannt (Beschoner et al., 2019). Hier wurde anhand aktueller Datenlage eine Punkprävalenz von 6-13% für klinisch relevante Symptomatik geschätzt.

In Studien, in denen die Prävalenzen der Gruppe der AssistenzärztInnen denen der FachärztInnen gegenübergestellt wurden, wiesen die AssistenzärztInnen durchwegs höhere Prävalenzen auf (Krüsmann, 2017; Stiller & Busse 2008). Zudem wurde in mehreren Studien festgestellt, dass die psychische Belastung am Anfang der

Weiterbildungszeit besonders hoch ist und typischerweise im Laufe der Weiterbildungszeit nachlässt: Bei einer Befragung von ÄrztInnen des Universitätsklinikums Ulm wiesen die ÄrztInnen in Weiterbildung mit 15,6% depressiver Symptomatik im ersten Jahr der Weiterbildung deutlich höhere Prävalenzen auf, als im letzten Jahr der Weiterbildung – hier zeigte sie sich nur bei 10,8% der Befragten (Krüsmann, 2017). Dass gerade der Beginn der Weiterbildung von vielen als besonders belastend empfunden wird und depressive Symptomatik im Laufe der Assistenzarztausbildung abnimmt, wurde in mehreren Studien gezeigt (Buddeberg-Fischer et al. 2009; Mata et al., 2015).

Weitere Erhebungen unter AssistenzärztInnen ergaben bei 11,9% eine klinisch relevante depressive Symptomatik (Weigl et al., 2012), in einer Studie aus dem Jahr 2008 wurde diese bei 20% festgestellt (Fahrenkopf et al., 2008).

Im Jahr 2015 wurde eine groß angelegte internationale Meta-Analyse zu der Depressivität unter AssistenzärztInnen veröffentlicht (Mata et al., 2015). Nach der Auswertung von 54 Studien, die größtenteils aus Nordamerika, aber auch in geringerem Maße aus Europa, Asien und Afrika stammen, wurden folgende Ergebnisse präsentiert:

- Die durchschnittliche Prävalenz von Depression oder depressiven Symptomen betrug 28,8%, mit einer stark ausgeprägten Heterogenität der einzelnen Studienergebnisse (20,9-43,2%).
- Der stärkste Anstieg von depressiven Symptomen war mit Beginn der ärztlichen Weiterbildung zu verzeichnen
- Die Prävalenz von Depressivität unter AssistenzärztInnen ist insgesamt zunehmend.

Wie bereits oben beschrieben sind Studienergebnisse aus dem US-amerikanischen und generell aus dem internationalen Sprachraum nicht ohne Weiteres auf die Situation deutscher AssistenzärztInnen übertragbar. Hinzu kommt, dass die einzelnen Messinstrumente untereinander sehr inhomogene Ergebnisse liefern, was wiederum die große Heterogenität der Studienergebnisse erklärt. Dennoch wird hier bestätigt, was auch in deutschsprachigen Studien festgestellt wurde: Der Beginn der ärztlichen Weiterbildungszeit ist mit einem Anstieg von depressiven Symptomen verbunden.

Trotz hoher Prävalenzen depressiver Symptomatik weisen Daten darauf hin, dass Ärzte mit psychischen Erkrankungen seltener als die Normalbevölkerung Hilfe in Anspruch

nehmen (Beschoner et al., 2009; Guille et al., 2010). Als mögliche Gründe hierfür wurde in einigen Studien die Angst vor Stigmatisierung und das Vorliegen von Selbststigma beschrieben (Cohen et al., 2016; Hayes et al., 2017). In einer Studie unter ÄrztInnen in Großbritannien zeigte sich, dass ÄrztInnen mit einem hohen Maß an Selbststigma weniger wahrscheinlich nach professioneller Hilfe suchen, als ihre weniger von Selbststigma beeinflussten KollegInnen (Cohen et al., 2016). In einer irischen Studie aus dem Jahr 2017 gaben 68% der ÄrztInnen an, dass sie ihren KollegInnen psychische Probleme nicht mitteilen würden (Hayes et al., 2017). In der gleichen Studie wurde festgestellt, dass besonders junge ÄrztInnen in Weiterbildung vermeiden, über psychische Probleme zu sprechen und diese eher für sich behalten. Als möglichen Gründe wurden hierfür die vulnerable Phase der Weiterbildung und die damit verbundenen unsicheren Karriereaussichten angegeben.

Die Tatsache, dass sich ÄrztInnen mit depressiver Symptomatik seltener professionelle Hilfe suchen, gewinnt vor dem Hintergrund an Problematik, dass in dieser Population im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung eine deutlich höhere Prävalenz von Suizidgedanken beschrieben wurde (Hawton et al., 2011). In einer Meta-Analyse aus dem Jahr 2019 wurde eine durchschnittliche Rate von Suizidgedanken von 17% unter ÄrztInnen verschiedener Spezialisierungen ermittelt, wobei das weibliche Geschlecht und Fachrichtungen Psychiatrie, Anästhesie und Allgemeinmedizin mit einer erhöhten Suizidalität assoziiert waren (Dutheil et al., 2019). Auch die Weiterbildungszeit scheint einen besonderen Risikofaktor darzustellen: In einer US-amerikanischen Studie wurde festgestellt, dass die Prävalenz von Suizidgedanken während der ersten drei Monaten des ersten Weiterbildungsjahrs etwa um das Vierfache ansteigt (Sen et al., 2010). In einer anderen Studie zeigte sich, dass etwa ein Viertel der befragten AssistenzärztInnen über Suizidgedanken in der Vergangenheit berichteten (Clark et al., 1984). Auch die Rate von Suizidversuchen und besonders die Rate von vollzogenen Suiziden ist bei ÄrztInnen signifikant höher als in der restlichen Bevölkerung (Schernhammer & Colditz, 2004). Als Gründe hierfür wurden das berufsbedingte Wissen und der Zugang zu entsprechender Medikation vermutet (Fink-Miller & Nestler, 2018). Die durchschnittliche Suizidrate ist laut einer Meta-Analyse aus dem Jahr 2012 bei Ärzten 1,1 - 2,4-fach, bei Ärztinnen 2,3 - 5,6-fach im Vergleich zur Gesamtbevölkerung erhöht (Cassels, 2012).

Neben der potentiellen Lebensgefahr und der großen persönlichen Leidenskomponente für betroffene ÄrztInnen ist zudem zu beachten, dass sich das Vorhandensein depressiver

Symptome auf die Qualität der Patientenversorgung auswirken kann. Eine Meta-Analyse aus dem Jahr 2019 ergab, dass Ärzte mit erhöhten Werten für Depressivität eine höhere Wahrscheinlichkeit für Fehler aufwiesen (Pereira-Lima et al., 2019). In einer Studie mit AssistenzärztInnen in pädiatrischer Weiterbildung zeigte sich, dass denjenigen mit depressiver Symptomatik mehr als sechs Mal so viele Medikationsfehler unterliefen, als ihren KollegInnen ohne depressive Symptome (Fahrenkopf et al., 2008).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ÄrztInnen und besonders AssistenzärztInnen ein überdurchschnittlich hohes Risiko tragen, depressive Symptomatik zu entwickeln. Die Prävalenzen der einzelnen Studien liegen mitunter weit auseinander, was im Wesentlichen auf unterschiedliche Messinstrumente zurückzuführen ist. Zudem bestehen große Differenzen bezüglich der untersuchten Populationen: Das jeweilige Land der Erhebung, die Fachrichtung, die unterschiedlichen Versorgungstypen (Universitätskliniken, kommunale Krankenhäuser etc.) und der Abschnitt der Laufbahn (Assistenz- oder FachärztInnen) beeinflussen die Ergebnisse in erheblichem Maße. Während die meisten Studien mit einer gemischten Population von ÄrztInnen unterschiedlicher Karrierestufen von Assistenz – bis Ober- oder ChefärztInnen durchgeführt werden, gibt es in Deutschland bisher nur vereinzelte Forschungsarbeiten zu depressiven Symptomen unter AssistenzärztInnen. Im internationalen Forschungsraum gewinnt diese Thematik in den letzten Jahren jedoch zunehmend an Bedeutung, was an einer wachsenden Zahl veröffentlichter Studien abzulesen ist.

1.2. Berufliche Unzufriedenheit unter Ärztinnen und Ärzten

Zu der Thematik der beruflichen Unzufriedenheit unter ÄrztInnen und AssistenzärztInnen liegen einige Studien und groß angelegte Umfragen vor. Im Zuge einer Umfrage unter AssistenzärztInnen unterschiedlicher Fachrichtungen im Jahr 2016 gaben 30% der TeilnehmerInnen an, mit ihren aktuellen Arbeitsbedingungen eher unzufrieden oder sehr unzufrieden zu sein (Raspe et al., 2016). Ähnliche Zahlen wurden in einer weiteren Studie unter AssistenzärztInnen erhoben – hier zeigten sich 26% eher oder sehr unzufrieden (Joachim et al., 2022). Im Rahmen einer Umfrage des Hartmannbundes aus dem Jahr 2017 unter AssistenzärztInnen wurde die Arbeitszufriedenheit mithilfe von Schulnoten bewertet, hierbei gaben 32,2% die Note 3 an, 20,2% die Note 4 und 12,3% die Note 5. Mit „gut“ oder „sehr gut“ bewerteten 35,3% ihre aktuellen Arbeitsbedingungen (Hartmannbund, 2017). Auffällig war, dass die

Arbeitszufriedenheit unter MitarbeiterInnen an Universitätskliniken deutlich geringer ausfiel als an kommunalen Krankenhäusern oder anderen Trägerschaften.

In einer Studie unter Ulmer ÄrztInnen konnte gezeigt werden, dass die berufliche Zufriedenheit signifikant mit dem empfundenen Vereinbarungskonflikt zwischen Beruf und Familie in Verbindung steht (Krüsmann, 2017). In einer Studie der Sächsischen Ärztekammer stand die Arbeitszufriedenheit in einem relevanten negativen Zusammenhang mit der Zufriedenheit mit der Arbeitszeit. Zudem wurden unter den befragten BerufsanfängerInnen deutlich geringere Zufriedenheitswerte erhoben, als unter den berufserfahreneren ÄrztInnen (Jung & Riedel-Heller, 2021).

Zahlreiche Studien zeigten einen negativen Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Burnout (Van Wulfften Palthe, 2016; Zhang & Feng, 2011), sowie zwischen Arbeitszufriedenheit und depressiver Symptomatik (Couteiro Lopes et al., 2022; Islam et al., 2022). Einige Forschungsarbeiten liefern Hinweise darauf, dass eine für ÄrztInnen und Mitglieder des Pflegepersonals als unbefriedigend empfundene Qualität der Patientenversorgung stark mit einer niedrigen Gesamtzufriedenheit mit dem eigenen Beruf assoziiert ist (Chang et al., 2009; Friedberg et al., 2014).

In zahlreichen Studien wurde ein direkter Zusammenhang zwischen der beruflichen Unzufriedenheit und dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle gefunden (Fang et al., 2014; Tziner et al., 2015; Zhang & Feng, 2011). Dies ist besonders vor dem Hintergrund relevant, dass der Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle der beste Prädiktor für das tatsächliche Verlassen der aktuellen Arbeitsstelle ist (Loerbroks et al., 2013; Price, 2001).

1.3. Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel

In einer aktuellen Befragung des Marburger Bundes gaben 25% der befragten ÄrztInnen an, die Aufgabe ihrer ärztlichen Tätigkeit in Erwägung zu ziehen (Marburger Bund, 2022). In einer weiteren Umfrage berichteten 51% der Befragten, einige Male im Monat, in der Woche oder jeden Tag an eine Kündigung ihrer derzeitigen Arbeitsstelle zu denken (Marburger Bund, 2019b). In einer Befragung des Hartmannbunds stimmten 36,5% der befragten AssistenzärztInnen der Aussage zu, Überlegungen bezüglich eines Berufswechsels oder Wechsels der Fachrichtung angestellt zu haben (Hartmannbund, 2021). In einer weiteren Befragung gaben 29% der befragten AssistenzärztInnen an, an einen Wechsel der Arbeitsstelle zu denken, während 12% eine Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit in Erwägung zogen (Joachim et al., 2022). Die Gedanken an berufliche

Veränderungen und insbesondere an den Wechsel des Arbeitsplatzes scheinen weit verbreitet zu sein, die tatsächlichen Kündigungsraten liegen jedoch deutlich darunter: In einer amerikanischen Studie aus dem Jahr 2018 wurde beschrieben, dass die jährliche Kündigungsrate (i.S. eines Arbeitsplatzwechsels) bei 7,3% lag, während die jährliche Rate der Berufsaufgabe mit 1,3% deutlich niedriger war (Bond et al., 2023). Die Arbeitsplatzwechsel schließen hierbei ebenfalls Kündigungen mit ein, die nicht vorrangig durch Unzufriedenheit oder andere negative arbeitsplatzbezogene Faktoren zustande kamen, sondern durch äußere Umstände wie Ortswechsel.

Es wurden unterschiedliche Faktoren identifiziert, die mit dem Wunsch nach Wechsel von Arbeitsstelle oder Beruf assoziiert sind. Zahlreiche Studien fanden einen Zusammenhang mit einer geringen Berufszufriedenheit (Degen et al., 2015; Fang et al., 2014; Tziner et al., 2015; Zhang & Feng, 2011). Eine Studie unter deutschen ÄrztInnen aus dem Jahr 2020 kam zu dem Ergebnis, dass eine als ungenügend wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung direkt mit dem Wunsch nach einem Berufswechsel assoziiert ist (Koch et al., 2020). In einigen Studien wurde ein relevanter Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und dem Wunsch nach Wechsel von Arbeitsstelle oder Berufsfeld beschrieben (Chiang & Chang 2012; Daouk-Öyry et al., 2014; Lo et al., 2018; Schug et al., 2022). In einer koreanischen Studie unter medizinischem Pflegepersonal standen Burnout und Depression relevant mit einer tatsächlichen Kündigung der Arbeitsstelle in Verbindung (Bae et al., 2021).

2. Zielstellung

Wie unter 1.1. beschrieben besteht unter AssistenzärztInnen in Deutschland eine hohe Prävalenz von Kündigungsintentionen und dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle oder des Berufs. Gehäufte Umsetzungen dieser theoretischen Erwägung in die Tat würden bei bereits bestehendem ÄrztInnenmangel schwerwiegende Folgen für das Gesundheitswesen nach sich ziehen und die Patientenversorgung gefährden.

Diese Arbeit hat zum Ziel, tiefergehende Information über die Situation von ÄrztInnen in der Weiterbildung zu gewinnen – einer, wie oben beschrieben, besonders belastenden Phase der Berufslaufbahn, in der ein Berufswechsel aufgrund des Alters und der meist verhältnismäßig flexiblen Situation im privaten Umfeld häufig einfacher zu vollziehen wäre als nach vielen Jahren der Berufserfahrung. Es sollen Beweggründe für den Wunsch nach einem Berufswechsel erforscht werden. Hierfür werden zwei Aspekte eingehend untersucht: die berufliche Zufriedenheit und die Schwere psychischer Belastung in Form von depressiver Symptomatik.

Wie oben beschrieben herrscht sowohl unter Medizinstudierenden als auch unter ÄrztInnen eine überdurchschnittlich hohe Prävalenz depressiver Symptomatik. Die ärztliche Weiterbildung wurde als eine Zeit besonders hoher psychischer Belastung identifiziert. Während im internationalen und besonders im nordamerikanischen Forschungsraum in den letzten Jahren zahlreiche Studien zu depressiver Symptomatik unter AssistenzärztInnen durchgeführt wurden, gibt es in Deutschland nur wenige Erhebungen zu diesem Thema.

Folgende Fragestellungen stehen im Zentrum der vorliegenden Arbeit:

1. Wie hoch ist die Prävalenz depressiver Symptomatik unter ÄrztInnen in der Weiterbildung am Universitätsklinikum Halle? Welche Risikofaktoren können hierfür identifiziert werden?
2. Wie zufrieden sind die AssistenzärztInnen des UKH mit ihrem Beruf und der Weiterbildung?
3. In welchem Zusammenhang stehen berufliche Gratifikationskrisen mit der Berufszufriedenheit und mit depressiven Symptomen?
4. Welchen Einfluss hat eine als ungenügend wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung auf die berufliche Zufriedenheit?
5. Besteht ein Zusammenhang zwischen beruflicher Unzufriedenheit, depressiven Symptomen und dem Wunsch nach Berufswechsel?

3. Material und Methoden

In der vorliegenden Studie wurden unterschiedliche Aspekte der beruflichen Unzufriedenheit, psychischen Gesundheit und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung von ÄrztInnen in Weiterbildung untersucht und die Relevanz verschiedener Einflussfaktoren geprüft. Zu diesem Zweck wurde eine Kombination verschiedener etablierter und validierter Fragebögen verwendet, die durch eine Reihe von zusätzlichen Fragen ergänzt wurden.

Als unabhängige Variable wurde hierfür die Erwägung der Aufgabe des ärztlichen Berufs oder die Erwägung eines Arbeitsstellenwechsels herangezogen; als abhängige Variablen das Auftreten von depressiven Symptomen und eine niedrige berufliche Zufriedenheit. Zum Erheben der Daten wurde ein Fragebogen erstellt, der Informationen zu folgenden Themenbereichen erhebt:

- Soziodemographische Daten
- Fragen im Rahmen der Selbstbeschreibung
- Berufliche Unzufriedenheit
- Depressive Symptomatik
- Berufliche Gratifikationskrisen
- Qualität der Patientenversorgung
- erwünschte Interventions- und Hilfsangebote

3.1. Stichprobenrekrutierung

Die Gruppe der StudienteilnehmerInnen setzt sich aus AssistenzärztInnen der Universitätsmedizin Halle (UMH) zusammen. Es wurden ÄrztInnen aller Weiterbildungsrichtungen und -abschnitte angeschrieben und zur Teilnahme an der Studie eingeladen.

Hierfür wurden aus dem zum Zeitpunkt der Befragung aktuellen Telefonverzeichnis 338 AssistenzärztInnen identifiziert und per E-Mail kontaktiert.

In einigen Fällen waren die E-Mail-Adressen der aufgelisteten ÄrztInnen in Weiterbildung nicht im Telefonverzeichnis aufgeführt und stattdessen auf der Website des Teams der jeweiligen Station zu finden.

In dem Anschreiben wurden die AssistenzärztInnen der UMH knapp über das Thema der Studie informiert und darum gebeten, sich an der Erhebung zu beteiligen. Die zwei Erinnerungsmails nach fünf bzw. sieben Wochen enthielten inhaltlich das gleiche Anschreiben mit der wiederholten Bitte um Beteiligung.

Unter den Angeschriebenen waren 173 (51,18 %) weibliche und 165 (48,81 %) männliche Personen. Darunter waren 76 (22,48 %) in internistischen (Kim I-IV, Altersmedizin und Zentrale Notaufnahme) und 67 (19,82 %) in chirurgischen Fachgebieten tätig (Viszeral-/Endokrine und Gefäßchirurgie, Herzchirurgie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Neurochirurgie, Kinderchirurgie). 195 (57,69 %) gaben an, in anderen Fachrichtungen zu arbeiten. In 15 Fällen konnten Einladungsmails nicht zugestellt werden. Bei der ersten Erinnerungsmail waren 18, bei der zweiten 17 E-Mails rückläufig. Die Gründe für die Nicht-Zustellbarkeit waren Abwesenheitsnotizen und die zwischenzeitliche Beendigung des Arbeitsverhältnisses mit Verlust der E-Mail-Adresse.

3.2. Ethikvotum

In dem Anschreiben an die AssistenzärztInnen wurde die strikte Wahrung der Anonymität garantiert. Zudem wurde zugesichert, dass die Teilnahme freiwillig erfolgt, ein Abbruch jederzeit möglich ist und die Entscheidung gegen eine Teilnahme an der Befragung keinerlei Nachteile mit sich bringt. Es wurde versichert, dass die Generierung des algorithmusbasierten Codes nur zu Zwecken der Nachverfolgung im Zuge einer Zweitbefragung erfolgt und keine Zuordnung der StudienteilnehmerInnen ermöglicht. In den Grundeinstellungen des Umfrage-Tools *LimeSurvey* wurde eingerichtet, dass keine IP-Adressen gespeichert werden und die Zuordnung der Befragung zu der jeweiligen E-Mail-Adresse nicht möglich ist.

Das positive Votum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde am 07.04.2022 unter der Bearbeitungsnummer 2017-138 ausgestellt.

3.3. Stichprobenbeschreibung

N=110 Personen nahmen letztlich an der Befragung teil. Dies entspricht einer Rücklaufquote aller AssistentInnen von 32,5 %, bezogen auf alle erreichbaren Personen von 34,5 %.

Unter den n=110 Studienteilnehmern gaben n=62 (56,4 %) an, biologisch weiblichen Geschlechts zu sein, n=48 (43,6 %) gaben hier das männliche Geschlecht an. Eine Genderinkongruenz (Nichtübereinstimmung des biologischen und des sozialen Geschlechts) lag in keinem der Fälle vor. Damit unterscheidet sich die erreichte Stichprobe hinsichtlich der Geschlechterverteilung nicht signifikant von der ursprünglich adressierten Grundgesamtheit ($X^2[df=1]=0,893$; $p=0,345$).

Die Studienteilnehmer waren im Mittel 31,51 Jahre alt ($SD = 4,13$; Range von 25 bis 42 Jahren).

Die von den ProbandInnen angegebene Weiterbildungsfachrichtung war bei 26,4% (n=29) „Innere Medizin“, bei 10% (n=11) „Chirurgie“ und bei 63,6% (n=70) ein anderes Fachgebiet. Im Vergleich zur Grundgesamtheit zeigt sich hier eine signifikante Abweichung bezüglich der Weiterbildungsrichtungen ($X^2[df=2]=5,627$; $p=0,018$).

Die bisherige Weiterbildungsdauer der TeilnehmerInnen lag bei einem Mittelwert von $M=3,81$ Jahren ($SD=1,89$). $N=19$ Personen (17,3%) waren im ersten Ausbildungsjahr, n=15 Personen (13,6%) im zweiten, n=14 (12,7%) im dritten, n=16 (14,5%), n=22 (20,0%), n=17 (15,5%) im sechsten und n=7 (6,4%) im siebenten oder einem höheren Ausbildungsjahr.

3.4. Operationalisierung der abhängigen Variablen

Die primäre Zielgröße der vorliegenden Arbeit ist der Wunsch der AssistenzärztInnen, ihre berufliche Position zu verändern.

Dieser Veränderungswunsch wurde mittels zweier Variablen operationalisiert.

Die Frage „Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten daran gedacht, Ihren *Beruf aufzugeben*?“ konnte auf einer 5-stufigen Likert Skala mit den Antwortmöglichkeiten *nie* (1), *einige Male im Jahr* (2), *einige Male im Monat* (3), *einige Male in der Woche* (4) und *jeden Tag* (5) beantwortet werden. Als niedrigschwelligerer Indikator wurde die Variable „Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten daran gedacht, Ihre *Arbeitsstelle zu wechseln*?“ aufgeführt, mit eben genannten Antwortoptionen.

Bei der Angabe von *einige Mal im Monat* (3), *einige Male in der Woche* (4) und *jeden Tag* (5) wurde die Aussage als *Wunsch nach beruflicher Veränderung* gewertet. Die Interpretation mit dem gewählten Grenzwert bei der Angabe „einige Male im Monat“ steht im Einklang mit vorherigen Studien zu Kündigungsintentionen im medizinischen Bereich (Li et al., 2011; Vu-Eickmann et al., 2018).

3.5. Operationalisierung der unabhängigen Variablen

Die inhaltliche Gliederung der untersuchten unabhängigen Größen kann in drei Abschnitte eingeteilt werden: Ein Fragebogen zur Selbstbeschreibung, der neben soziodemographischen Variablen und Aspekten der medizinischen Ausbildung und beruflichen Zufriedenheit auch spezifische Risiko- und Resilienzfaktoren, die im Zusammenhang mit psychischen Belastungen stehen können, erfasst.

Anschließend folgte ein Abschnitt mit drei etablierten und validierten Fragebögen: dem *Beck-Depressions-Inventar II*, dem *Effort-Reward Imbalance and Overcommitment Questionnaire (ERI)* und dem *Perceived Quality of Care- Questionnaire*.

Abschließend wurde ein knapper Fragebogen angeführt, der die Erwünschtheit von verschiedenen Hilfsangeboten und unterschiedlichen Formaten erfasst.

3.5.1. Fragebogen zur Selbstbeschreibung

Der Fragebogen zur Selbstbeschreibung enthält insgesamt 32 Items zu soziodemographischen Variablen, Aspekten der medizinischen Ausbildung und beruflichen Zufriedenheit sowie zu spezifischen Risiko- und Resilienzfaktoren, die im Zusammenhang mit Depression stehen können. Für 10 Items steht ein Antwortfeld mit freien Antwortmöglichkeiten zur Verfügung. Die restlichen 22 Items sollen mit Hilfe vorgegebener Antwortmöglichkeiten ausgefüllt werden. Diese variieren zwischen dichotomen Antwortmöglichkeiten, 5- bis 6-stufigen Likert-Skalen, und vorgegebenen Alternativen mit der Option der Mehrfachnennung. Die Likert-Skalen reichen von 0 bis 4 oder 5, wobei niedrige Werte (0, 1, 2) für eine eher niedrige Ausprägung des Risiko- bzw. Resilienzfaktors und hohe Werte (4, 5) für eine hohe Ausprägung stehen. In einigen Fällen ist das Verhältnis umgedreht, sodass für die Auswertung eine Umcodierung der Skalierung nötig war.

Der Fragebogen ist inhaltlich in drei Teile untergliedert: Ein knapper soziodemographischer Formteil erhebt Informationen zu biologischem und sozialem Geschlecht, dem Alter, der partnerschaftlichen Situation und eigenen Kindern. Er umfasst insgesamt 5 Items, hiervon sind 3 Items mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten und 2 Items mit offenem Antwortformat zu beantworten.

Der anschließende Abschnitt enthält Fragen zu der medizinischen Ausbildung und dem Berufsleben, dabei wird besonders auf die psychische Belastung während des Studiums

und auf die berufliche Zufriedenheit eingegangen. Dieser Abschnitt umfasst 14 Items, hiervon sind zwei Fragen offen und 12 mit vorgegebenen Alternativen zu beantworten. Es folgt ein Fragenteil zu Risiko- und Resilienzfaktoren, hierbei werden Aspekte der Alltagsgestaltung, des Soziallebens und erfragt. Von den 13 Items gibt es 6 mit offenem Antwortfeld und 7 mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten.

Nachfolgend werden die spezifischen Fragen zur Erfassung der Risiko- und Resilienzfaktoren im Detail beschrieben.

Risikofaktor *weibliches Geschlecht*. Dieser Risikofaktor besteht, wenn die Frage nach dem biologischen Geschlecht mit „weiblich“ beantwortet wurde.

Risikofaktor *familiäre Belastung mit psychischen Erkrankungen*. Das Vorliegen einer möglichen genetischen Disposition wird mithilfe des Items „War/ist eines Ihrer Familienmitglieder aufgrund einer psychischen Erkrankung in Behandlung?“ erfasst. Als Antwortalternativen werden acht verschiedene Störungsgruppen, wie z. B. Angststörungen, Depression oder Persönlichkeitsstörungen, sowie die Antwortmöglichkeiten „nein“ und „weiß nicht“ zur Beantwortung mit möglicher Mehrfachnennung angegeben. Die Bearbeitung des Items erfolgte dabei in vierfacher Form, da das Item nicht nur in Bezug auf die Mutter und den Vater, sondern auch hinsichtlich der psychischen Gesundheit der Geschwister und Großeltern zu beantworten war. Der Risikofaktor liegt vor, wenn mindestens eines der Familienmitglieder aufgrund mindestens einer psychischen Erkrankung (außer Demenz) in Behandlung war.

Risikofaktor *Alkoholkonsum*. Anhand der offenen Frage „Wie viele alkoholische Drinks trinken Sie durchschnittlich pro Woche? (1 Drink = 250ml Bier oder 1 Glas Wein oder 2cl Schnaps)“ wird der Alkoholkonsum erfasst. Bei einer eingetragenen Zahl von 6 oder mehr bei Frauen und 8 oder mehr bei Männern liegt der Risikofaktor *Alkoholkonsum* vor.

Risikofaktor *Schlafmangel*. Die offene Frage „Wie viele Stunden haben Sie innerhalb der letzten 4 Wochen etwa durchschnittlich pro Nacht geschlafen?“ erfragt die effektive Schlafzeit pro Nacht. Die Schlafdauer wird mittels Korrelationsanalyse mit dem BDI-II-Summenscore ausgewertet.

Risikofaktor *mangelhafte Schlafqualität*. Mit dem Item „Wie würden Sie insgesamt die Qualität Ihres Schlafes während der letzten vier Wochen beurteilen?“ wird die Schlafqualität erhoben. Die Antwortmöglichkeiten werden mit Hilfe einer 4-stufigen

Likert-Skala erfasst; bei der Angabe von *eher schlecht* und *schlecht* liegt der Risikofaktor *mangelhafte Schlafqualität* vor.

Risikofaktor *frühe Phase der Weiterbildung*. Die Frage „In welchem Weiterbildungsjahr befinden Sie sich?“ wird mittels Korrelationsanalyse mit dem BDI-II-Summenscore ausgewertet.

Risikofaktor *Psychische Probleme während des Medizinstudiums*. Der Risikofaktor *Psychische Probleme während des Medizinstudiums* wird mithilfe einer Skala erhoben, die insgesamt acht Items einschließt. Unter der Frage „Hatten Sie während Ihres Medizinstudiums mit psychischen Problemen zu kämpfen?“ sind die Items *Prüfungsangst*, *Erschöpfung*, *Überforderung*, *Versagensangst*, *Antriebsschwäche*, *Schlaflosigkeit*, *Depressive Verstimmung* und *Hoffnungslosigkeit* aufgelistet. Die einzelnen Items werden mithilfe einer 4-stufigen Likert-Skala mit den Antwortmöglichkeiten *nie* (0 Punkte), *selten* (1 P.), *manchmal* (2 P.) oder *häufig* (3 P.) erfasst. Die Auswertung erfolgt mittels Korrelationsanalyse mit dem BDI-II-Summenscore.

Resilienzfaktor *Nutzung von Entspannungstechniken*. Das Item „Nutzen Sie spezifische Techniken zur Entspannung?“ erfasst, ob die befragten AssistenzärztInnen Entspannungsverfahren durchführen. Es liegt ein dichotomes Antwortformat (*ja/nein*) vor, mit dem die einzelnen Techniken (Meditation, Yoga, Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation, Atemübungen sowie *Anderes*) beantwortet werden können. Der Resilienzfaktor liegt vor, wenn mindestens ein Entspannungsverfahren mit „ja“ beantwortet wurde.

Resilienzfaktor *Langjährige Partnerschaft*. Im Rahmen der soziodemographischen Befragung gibt es ein Item zum Thema Partnerschaft, bei dem zwischen den Antwortoptionen *keine Partnerschaft*, *Partnerschaft < 1 Jahr* und *Partnerschaft > 1 Jahr* gewählt werden kann. Wurde *Partnerschaft > 1 Jahr* angekreuzt, liegt der Resilienzfaktor *Langjährige Partnerschaft* vor.

Resilienzfaktor *soziale Kontakte*. Das Item *soziale Kontakte* wird mithilfe einer Skala erhoben, die drei Items umfasst: Die Frage „Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit...“ erfragt die Zufriedenheit mit der partnerschaftlichen Situation, familiären Beziehungen und Freundschaften, die jeweils auf einer vierstufigen Likert-Skala von 0 (nicht zufrieden) bis 3 (sehr zufrieden) beantwortet werden können. Hierbei können insgesamt

0 bis 9 Punkte erreicht werden. Die Auswertung erfolgt mittels Korrelationsanalyse mit dem BDI-II-Summenscore.

Resilienzfaktor *Sport*. Das Item „Wie viele Stunden pro Woche treiben Sie durchschnittlich aktiv Sport?“ erfasst das Ausmaß, in dem sich die AssistenzärztInnen neben der Arbeit körperlich betätigen. In das offene Antwortfeld soll eine Stundenzahl eingetragen werden; ab einer Stundenzahl von 2 Stunden liegt der Resilienzfaktor *Sport* vor.

Resilienzfaktor *Hobbies*. Zu dem Item „Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit Ihren Möglichkeiten, Hobbies nachzugehen“ stehen vier Antwortmöglichkeiten, von *sehr zufrieden* bis *nicht zufrieden*, zur Verfügung. Werden dabei die Optionen *sehr zufrieden* (1 P.) und *zufrieden* (4 P.) angegeben, wird davon ausgegangen, dass der Resilienzfaktor *Hobbies* vorliegt.

3.5.2. Berufliche Unzufriedenheit

Für die Erfassung der beruflichen Unzufriedenheit erfolgte zunächst eine Sichtung und Evaluation bestehender Fragebögen. Häufig verwendete Fragebögen wie der *Arbeitsbeschreibungsbogen (ABB)*, oder die deutschen Versionen der *Job Satisfaction Survey (JSS)* oder des *Job Description Index (JDI)* waren aufgrund ihrer generellen Ausrichtung auf das Arbeitsleben nicht geeignet, spezifische Aspekte der ärztlichen Tätigkeit zu erfassen. Eine Anwendung bestehender Fragebögen zu dem Thema der Berufszufriedenheit von Ärzten aus dem englischen Sprachraum wie *Physician Satisfaction Survey* oder *Physician Worklife Survey (PWS)* wurde ebenfalls nicht für geeignet befunden, da hierin viele Fragen auf administrative und strukturelle Prozesse ausgerichtet sind, die in der Form nicht auf die Arbeitssituation in Deutschland übertragen werden können. Dazu zählen unter anderem die Unterschiede im Gesundheitssystem, aber auch beispielsweise das andersartige Arbeitsspektrum des Pflegepersonals. In den meisten deutschsprachigen Studien erfolgte die Befragung der Berufszufriedenheit unter ÄrztInnen und AssistenzärztInnen mittels allgemeiner Fragebögen zur beruflichen Zufriedenheit wie den oben genannten, in denen nicht auf Aspekte des Arztberufs und der ärztlichen Weiterbildung eingegangen wird.

Es wurde in der Folge die Entscheidung getroffen, eine eigene Skala zur beruflichen Unzufriedenheit zu entwickeln, die spezifisch auf die Arbeit von AssistenzärztInnen in Deutschland ausgerichtet ist. Es wurde hierbei auch insbesondere auf das Verhältnis zu

vorgesetzten Stations- und OberärztInnen eingegangen. Die Endversion dieser Skala besteht aus sieben Items.

Eine Übersicht über die Iteminhalte findet sich im Ergebnisteil dieser Arbeit in Tabelle 1 unter 4.1.

Für die einzelnen Items stehen jeweils vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, denen folgende numerische Zuordnung entspricht: sehr zufrieden (1), zufrieden (2), weniger zufrieden (3), nicht zufrieden (4). Hieraus ergibt sich eine Punktzahl von sieben Punkten bei minimaler und 28 Punkten bei maximaler Unzufriedenheit.

3.5.3. Beck-Depressions-Inventar-II

Das *Beck-Depressions-Inventar-II* ist ein etabliertes Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung depressiver Symptomatik. Es ist nicht zur Diagnosestellung einer depressiven Störung geeignet, sondern zur Einschätzung des Schweregrads möglicherweise vorliegender depressiver Symptomatik und bezieht sich dabei auf die der Befragung vorangegangenen zwei Wochen. Es stellt ein bewährtes Verfahren dar, das sowohl im klinischen Kontext als auch in der Wissenschaft breite Anwendung findet und eines der international meistgenutzten Messinstrumente für Depressivität ist (Lee et al., 2017).

Der Fragebogen besteht aus 21 Items, zu denen jeweils vier Aussagen in aufsteigenden Schweregraden zur Auswahl stehen. Die einzelnen Items berücksichtigen kognitive, somatische und affektive Ausprägungen depressiver Symptomatik (Bühler et al., 2012). Für die vier pro Item aufgeführten Antwortmöglichkeiten werden Punkte von 0 bis 3 vergeben, wobei 0 für keine Ausprägung, 1 für eine leichte, 2 für mäßige und 3 für eine starke Ausprägung des jeweiligen Symptoms steht. Falls sich der oder die TeilnehmerIn nicht zwischen zwei Aussagen entscheiden kann, zählt jeweils die höhere Punktzahl. Durch Addition der einzelnen Indexwerte ergibt sich ein Summenscore, der maximal 63 Punkte betragen kann. Höhere Werte sprechen für eine stärkere Ausprägung depressiver Symptomatik.

Normwerte des BDI-II Summenscores werden von Beck et al. für Studierende mit $M=12,6$ ($SD=9,9$) angegeben, bei Pukas et al. (2022) wurde im Zuge einer Befragung von Medizinstudierenden der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ein Mittelwert von $M=8,32$ ($SD=7,14$) erhoben. Bei Kuehner et al. (2023) wird für eine nichtklinische Stichprobe von 253 Personen ein Mittelwert von $M=2,3$ ($SD=3,6$) angegeben. Für $n=455$

Personen der Allgemeinbevölkerung wurde bei Schulte van Maaren et al. (2013) ein Mittelwert von $M=3,74$ ($SD=4,74$) ermittelt.

Die Grenzwerte zur Einordnung der depressiven Symptomatik in unterschiedliche Schweregrade sind in der Literatur nicht einheitlich. Die von Beck et al. bei der Veröffentlichung des BDI-II im Jahr 1996 vorgeschlagenen Grenzwerte sind jedoch die gebräuchlichsten und werden unter anderem auch in der S3-Leitlinie zur unipolaren Depression genannt (S3-Leitlinie Unipolare Depression, 2022). In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse dementsprechend ebenfalls anhand dieser Systematik ausgewertet.

0 - 8 Punkte	keine depressive Symptomatik
9 – 13 Punkte	minimale depressive Symptomatik
14 - 19 Punkte	leichte depressive Symptomatik
20 - 28 Punkte	mittelgradige depressive Symptomatik
29 – 63 Punkte	schwere depressive Symptomatik

Die interne Konsistenz liegt in Studien mit psychiatrischen Stichproben zwischen 0.89 und 0.94, in nicht-klinischen Stichproben zwischen 0.84 und 0.92. Insgesamt beträgt die interne Konsistenz somit mindestens $\alpha \geq 0,84$ und lässt daher auf eine ausreichende Homogenität des Verfahrens schließen (Kuehner et al., 2007).

Die Retestreliaibilität von nicht-klinischen Stichproben lag in zwei unterschiedlichen Studien mit drei Wochen bzw. fünf Monaten Abstand bei $r = 0,78$ ($p < 0,001$) (Kühner et al., 2007) und kann somit als zufriedenstellend bezeichnet werden. Die Retestreliaibilität von Patienten in Behandlung lag mit 0,46 erwartungsgemäß niedriger (Herzberg et al., 2007). Die Inhaltsvalidität des BDI-II nahm im Vergleich zu der vorigen Version des BDI-IA deutlich zu, da bei der Überarbeitung die im Jahr 1994 veröffentlichten DSM-IV-Kriterien berücksichtigt und abgedeckt wurden (Wang & Gorenstein, 2013).

Dem BDI II wurde zudem eine gute diagnostische Diskriminationsfähigkeiten zwischen depressiven PatientInnen und Gesunden und zwischen verschiedenen Schweregraden depressiver Symptomatik attestiert (Kühner et al., 2007).

3.5.4. Effort-Reward Imbalance and Overcommitment- Questionnaire

Der *Effort-Reward Imbalance and Overcommitment - Questionnaire* (Fragebogen zum Ungleichgewicht zwischen Anstrengung und Belohnung und zu Überengagement) wurde im Jahr 1996 von dem Düsseldorfer Soziologen Johannes Siegrist basierend auf dem ebenfalls von ihm aufgestellten Modell der beruflichen Gratifikationskrisen entwickelt. Er wurde in einer Vielzahl von Forschungen zur psychischen Gesundheit von ÄrztInnen verwendet (Braun et al., 2008; Jerg-Bretzke et al., 2014; Krüsmann, 2017; Loerbroks et al., 2016; Tian et al., 2022).

Das Modell der beruflichen Gratifikationskrisen beruht auf der Annahme, dass ein am Arbeitsplatz erlebtes Ungleichgewicht zwischen anhaltend hoher Verausgabung und unangemessen niedriger Belohnung zu einer „Gratifikationskrise“ führen kann, die wiederum durch chronische Stresszustände ein erhöhtes Erkrankungsrisiko zur Folge hat (Siegrist, 1996). In zahlreichen Studien wurde ein Zusammenhang zwischen einem ungünstigen Effort-Reward-Verhältnis und körperlichen Krankheiten festgestellt (Bellingrath et al., 2010; Hamer et al., 2006; Schmidt et al., 2015). Auch die enge Verbindung zwischen einer „Effort-Reward-Imbalance“ und depressiver Symptomatik wurde in mehreren Studien nachgewiesen (Kivimäki et al., 2007; Siegrist, 2013).

Das Ausmaß des empfundenen Ungleichgewichts wird individuell unterschiedlich eingeschätzt und beruht immer auf der subjektiven Wahrnehmung der Betroffenen (Siegrist, 1996). Die Belohnungen (Gratifikationen) können sich nach Siegrist in Form von Gehalt, hoher Wertschätzung, beruflichem Aufstieg, Sicherheit des Arbeitsplatzes etc. äußern. Verausgabungen werden nach Siegrists Modell in extrinsische (situationsbezogene) und intrinsische (personenbezogene) Komponenten eingeteilt. Extrinsische Faktoren sind dabei durch Anforderungen gekennzeichnet, die von außen an den Erwerbstätigen/ die Erwerbstätige herangetragen werden, wie beispielsweise Arbeits- und Zeitdruck oder körperliche Anstrengungen. Intrinsische Merkmale beziehen sich auf die individuelle Leistungsbereitschaft, die bei starker Ausprägung leicht in Überengagement und Verausgabung umschlagen kann. In Siegrists Fragebogen wird die intrinsische Komponente durch die Fragen zu Overcommitment erfasst.

Der Fragebogen liegt in einer Langversion (22 Items) und einer Kurzversion (16 Items) vor; beide wurden von Siegrist entwickelt und validiert. In dieser Studie wird die Kurzversion in der aktualisierten Version aus dem Jahr 2014 verwendet (Siegrist et al., 2014). In beiden Fragebögen werden drei psychometrische Skalen gemessen, wobei in

der Kurzversion drei Items zum Thema Verausgabung (*effort*), sieben Items zum Thema Belohnung (*reward*) und sechs Items zum Überengagement (*overcommitment*) enthalten sind.

Dem Ausmaß der empfundenen **Verausgabung** (E = effort) auf der Arbeit widmen sich die ersten drei Fragen. Aussagen wie „Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck“ können die TeilnehmerInnen gemäß ihrer eigenen Erfahrung in obenstehende Skala einordnen. Weitere angesprochene Themen sind häufige Unterbrechungen und Störungen während der Arbeit und die Menge bzw. die Zunahme der Arbeitsbelastung. Für den Themenbereich der Verausgabung können insgesamt Punktzahlen zwischen 3 und 12 Punkten erreicht werden.

Das Ausmaß der empfundenen **Belohnung** (R = reward) wird durch Fragen 4–10 erfasst. Wichtige Themen sind hier Anerkennung durch Vorgesetzte, berufliche Aufstiegschancen und Sicherheit des Arbeitsplatzes. Drei Fragen sprechen direkt das von den TeilnehmerInnen wahrgenommene Verhältnis zwischen der beruflichen Anstrengung/Verausgabung und verschiedenen Komponenten der Belohnung an. Neben der erfahrenen Anerkennung sollen die TeilnehmerInnen auch ihre beruflichen Aufstiegschancen und ihr Gehalt im Verhältnis zu der investierten Anstrengung bewerten. Insgesamt können sich für diesen Teilbereich Punktzahlen zwischen 7 und 28 Punkten ergeben.

Die intrinsische Komponente der Verausgabung wird in dem Fragebogen zu **Überengagement** (OC = overcommitment) erfragt, dem sich die Fragen 11–16 widmen. Die zu bewertenden Aussagen drehen sich hier um Themen wie den empfundenen Zeitdruck beim Arbeiten, die Beschäftigung mit arbeitsbezogenen Inhalten und Problemen während der Freizeit oder Schlafprobleme angesichts nicht erledigter Arbeitsinhalte. Insgesamt erstreckt sich die Punktzahl dieses Teilbereich auf einen Wertebereich zwischen 6 und 24 Punkten.

Die Antwortmöglichkeiten sind im Sinne einer vierstufigen Likert-Skala aufgeführt und entsprechen jeweils einer Punktzahl, von „stimme gar nicht zu“ (ein Punkt) über „stimme nicht zu“ (2 Punkte) und „stimme voll zu“ (3 Punkte) bis stimme voll zu (4 Punkte).

Für die Auswertung der einzelnen Themenbereiche werden die Punktzahlen jedes Themenbereichs addiert. Der Wertebereich für Verausgabung reicht von 3 bis 12, für Belohnung von 7 bis 28 und für Überengagement von 6 bis 24 Punkten, wobei ein niedriger Wert jeweils eine geringe Ausprägung anzeigt (geringe Neigung zu

Verausgabung, wenig empfundene Belohnung für die Arbeit und geringe Neigung zu Überengagement).

Neben einer Auswertung der einzelnen Komponenten Verausgabung, Belohnung und Überengagement kann die *ER-Ratio* (in untenstehender Formel *ERR*) ermittelt werden. Diese setzt sich aus dem Quotienten der einzelnen Punktzahlen von *effort* und *reward* zusammen und lässt Rückschlüsse auf die Wahrscheinlichkeit einer beruflichen Gratifikationskrise zu. Siegrist gibt für die Berechnung folgende Formel an (Siegrist et al., 2014):

$$ERR = k \frac{E}{R}$$

Das *k* ist ein Korrekturfaktor zur Anpassung der ungleichen Itemzahlen pro Themenbereich aneinander:

$$k = \frac{\text{Anzahl der Items für Belohnung}}{\text{Anzahl der Items für Verausgabung}}$$

Für die Kurzversion des Fragebogens beträgt der Korrekturfaktor *k* 7/3.

ER-Werte über 1,0 sprechen nach Siegrist für eine ungünstige Arbeitssituation, die durch eine Dysbalance zugunsten höherer Verausgabung als Belohnung gekennzeichnet ist. Werte ≤ 1 zeigen niedrigere Risikosituationen an. Siegrist weist jedoch darauf hin, dass der Cut-Off-Wert von 1 kein klinisch validierter Schwellenwert ist und die ER-Ratio eher als kontinuierliche Variable gesehen werden sollte (Siegrist et al., 2004). Eine Studie aus dem Jahr 2010 von Lehr et al. ergab, dass der Cut-Off-Wert von $ER > 1$ eine hohe Spezifität aufweist und davon ausgegangen werden kann, dass die risikoarmen Situationen (ProbandInnen mit geringer Wahrscheinlichkeit für Gratifikationskrisen) zufriedenstellend als solche identifiziert werden können.

Als Cut-Off für die Punktzahl für *overcommitment* schlagen Lehr et al. $OC > 16$ vor, ebenfalls mit Hinweis auf den optimalen Kompromiss zwischen Spezifität und Sensitivität.

Die interne Konsistenz der Kurzversion wurde in einer Studie von Leineweber et al. (2010) als zufriedenstellend gemessen (Cronbachs α für *effort* = 0,80, *reward* = 0,84 *overcommitment* = 0,85). Es wurden zudem zufriedenstellende Eigenschaften für Konstruktvalidität, Kriteriumsvalidität (Li et al., 2012), Itemcharakteristik und Diskriminanzvalidität beschrieben (Zurlo et al., 2010).

3.5.5. Perceived Quality of Care- Questionnaire

Der *Perceived Quality of Care-Questionnaire* dient der Einschätzung der Qualität der Patientenversorgung gemäß der Einschätzung der befragten ÄrztInnen. Er wurde in zahlreichen Studien verwendet, in denen die Selbstwahrnehmung der eigenen Arbeit von ÄrztInnen, oder in leicht abgewandelter Form auch die Arbeit von Pflegenden untersucht wurde (Koch et al., 2020; Loerbroks et al., 2016).

Der im Original auf Englisch verfasste Fragebogen *Perceived Quality of Care* wurde im Jahr 2002 Shanafelt et al. für eine Studie unter AssistenzärztInnen entwickelt. Die Studie untersuchte neben der Prävalenz von Burnout auch den Effekt von Burnout auf die wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung der AssistenzärztInnen. Die Ergebnisse sprachen für eine starke Assoziation zwischen Burnout und einer als ungenügend empfundenen Qualität Patientenversorgung.

Der Fragebogen wurde im Jahr 2016 von Loerbroks et al. ins Deutsche übersetzt und von einer vom Forscherteam unabhängigen Instanz ins Englische rückübersetzt. Die aufgetretenen Unterschiede innerhalb des Teams wurden diskutiert und die Übersetzung angepasst.

Der Fragebogen enthält acht Items, von denen sich die ersten fünf Items auf Handlungen bei der Patientenversorgung beziehen, während die letzten drei Items die innere Haltung des Arztes/der Ärztin erfragen.

Aussagen wie „Ich habe aufgrund der hohen Arbeitsbelastung des Teams Patienten entlassen, damit die Versorgung zu bewältigen war“ sollen von den TeilnehmerInnen hinsichtlich der Häufigkeit eingeordnet werden. Weitere Themen, die sich dem Aspekt der defizienten *Handlungen* bei der Patientenversorgung widmen, waren unzureichende Aufklärung, Maßnahmen zur Ruhigstellung ohne vorige Beurteilung des Patienten bzw. der Patientin und das Überspringen von diagnostischen Tests aus Zeitgründen.

Die letzten drei Fragen wenden sich der *inneren Haltung* der ÄrztInnen bei der Patientenversorgung zu. Aussagen wie „Ich habe den sozialen und persönlichen Auswirkungen einer Erkrankung eines Patienten kaum Beachtung geschenkt“ sollen den Aspekt der emotionalen Zugewandtheit des behandelnden Arztes/der Ärztin gegenüber den PatientInnen beleuchten. Weitere Fragen beziehen sich auf die Behandlung auf menschlicher Ebene und Gefühllosigkeit angesichts des Versterbens von PatientInnen.

Vor der Bearbeitung des Fragebogens werden die TeilnehmerInnen in einem kurzen Einführungstext dazu angeleitet, die im Fragebogen aufgelisteten Haltungen oder

Verhaltensweise hinsichtlich ihrer Häufigkeit einzuordnen, unabhängig von den jeweils vorliegenden Gründen (terminliche Gründe, Eile, Erfordernis, das Krankenhaus zu verlassen etc.).

Die einzelnen Aussagen sollen von den TeilnehmerInnen anhand einer 5-stufigen Likert-Skala eingeordnet werden. Die Antwortmöglichkeiten lauten „nie“ (1), „einmal“ (2), „mehrmals im Jahr“ (3), „monatlich“ (4) und „wöchentlich“ (5 Punkte).

Durch Addition der einzelnen Itemwerte ergibt sich ein Wertebereich von 8 Punkten (= als sehr hoch wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung) bis 40 Punkten (= als sehr niedrig wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung). Festgelegte Grenzwerte für unterschiedliche Abstufungen der Qualität der Patientenversorgung wurden für diesen Fragebogen nicht etabliert. Die Auswertung bei Loerbroks et al. (2016) erfolgte durch die prozentuale Angabe von Ergebnissen im Verhältnis zur Gesamtmenge der TeilnehmerInnen. So wurde beispielsweise beschrieben, dass 18,4% der Befragten angegeben haben, mindestens auf monatlicher Ebene Patienten unzureichend aufgeklärt zu haben.

Die englische Originalversion des Fragebogens und der Subskalen wurden noch nicht validiert (Shanafelt et al., 2002). Loerbroks et al. untersuchten im Jahr 2016 einige Gütekriterien der deutschen Version und fanden eine gute interne Konsistenz (Cronbach's alpha = 0,82).

3.5.6. Fragebogen zu erwünschten Hilfsangeboten

Um bestehendes Interesse an Angeboten zur Förderung der psychischen Gesundheit zu erfragen wurde ein Fragebogen erstellt, der verschiedene Arten und Darbietungsformen von Hilfsangeboten und Unterstützungsmaßnahmen aufführt.

Zur Entwicklung des Fragebogens wurden bestehende Programme aus dem US-amerikanischen und kanadischen Sprachraum zur Unterstützung der psychischen Gesundheit von Medizinstudierenden und AssistenzärztInnen gesichtet. Viele der dort implementierten Programme wurden in ihrem Verlauf durch Studien untersucht und auf ihre Wirksamkeit hin überprüft (Errazuriz et al., 2022; Lebares et al., 2018; Mazurek Melnyk et al., 2020; Pospos et al., 2018). Dabei wurden folgende Maßnahmen empirisch als wirksam für die Reduktion von Stress identifiziert: Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (*Mindfulness-Based Stress-Reduction*, Polle & Gair, 2021), Meditation (Sunita et al. 2022), Atemtraining (Komariah et al., 2023), Yoga (Hoffert et al., 2021),

Autogenes Training (Stetter & Kupper 2002), Selbsthypnose (Whitehouse et al., 1996), Workshops zur Thematik der Traumaverarbeitung (Fogarty et al., 2021).

Bei der Erstellung des Fragebogens wurden zudem die Ergebnisse einer Metaanalyse aus dem Jahr 2021 berücksichtigt, in der die *Wellness Programs* zur Förderung der psychischen Gesundheit von Medizinstudierenden aus 90 verschiedenen US-amerikanischen und kanadischen *Medical Schools* analysiert und verglichen wurden (Schutt et al., 2021).

Schlussendlich wurde im Fragebogen nach *Methoden zum Stressabbau und Unterstützung und Angebote durch Mitarbeitende des UKH unterschieden*. Zu Methoden des Stressabbaus wurden Workshops/Kurs zum Thema Achtsamkeit und Stressreduktion, Autogenes Training, Atemübungen, Meditation, Yoga, Selbsthypnose und zu dem Umgang mit belastenden/traumatischen Erfahrungen am Arbeitsplatz aufgelistet, wobei jeweils drei mögliche Darbietungsarten angeboten wurden: Kurs in Präsenzform, termingebundener online-Kurs, nicht termingebundener online- oder App-basierter Kurs. Aufgrund der für die Arbeit im Krankenhaus charakteristischen Unregelmäßigkeiten der Arbeits- und Dienstzeiten wurden in einer vergangenen Studie besonders die App- und Website-basierten Angebote positiv bewertet, die die TeilnehmerInnen zeitlich flexibel einteilen konnten (Pospos et al., 2018). Die Fragen nach erwünschter Unterstützung durch Mitarbeitende des UKH bezogen sich auf emotionale Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen, Mentoring-Programme, Selbsthilfegruppen, niedrighschwellige Anlaufstellen, Fortbildungen und das regelmäßige Erfragen des psychischen Befindens und der Berufszufriedenheit.

3.6. Aufbau der Studie

3.6.1. Studiendesign

Die vorliegende Studie ist als Querschnittsstudie aufgebaut, die Datenerhebung erfolgte prospektiv. Eine Erweiterung zu einer Längsschnittstudie im Rahmen einer zweiten Befragung zu einem späteren Zeitpunkt ist durch die Verwendung eines algorithmusbasierten Codes möglich, durch den eine Verknüpfung zwischen den einzelnen Erhebungen hergestellt werden kann.

Der Code setzt sich aus dem Anfangsbuchstaben des Vornamens der Mutter, dem letzten Buchstaben des Vornamens der Mutter, dem Tag des Geburtsdatums der Mutter und den

ersten beiden Buchstaben des Geburtsortes der Mutter zusammen. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Code MR29MA für Margit, geboren am 29.07.1951 in Magdeburg.

3.6.2. Studienablauf

Die Rekrutierung der TeilnehmerInnen erfolgte per E-Mail über die im hausinternen Telefonbuch gelisteten Kontaktdaten und E-Mail-Adressen. Über einen unter dem Anschreiben angefügten Link wurde der Zugang zu der Umfrage ermöglicht. Die Umfrage selbst fand auf *LimeSurvey* statt, einem Umfragetool des IT-Zentrums der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Die Einladungen zur Teilnahme an der Studie wurden am 13.06.2022 verschickt, die Erhebung fand bis zum 13.08.2022 statt. Fünf Wochen nach Beginn und eine Woche vor Ende des Erhebungszeitraums wurden zwei E-Mails zur Erinnerung versendet.

3.7. Hypothesen

Ausgehend von der Fragestellung (1.2.) werden folgende statistisch prüfbar Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 1: Die Prävalenz von depressiven Symptomen unter AssistenzärztInnen ist im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung überdurchschnittlich hoch.

Hypothese 2: Die aufgeführten Risikofaktoren korrelieren positiv mit dem BDI-II-Summscore.

Hypothese 3: Die aufgeführten Resilienzfaktoren korrelieren negativ mit dem BDI-II-Summscore.

Hypothese 4: Der BDI-II Summscore korreliert positiv mit dem Wunsch nach beruflicher Veränderung.

Hypothese 5: Die ER-Ratio korreliert positiv mit der beruflichen Unzufriedenheit.

Hypothese 6: Eine als niedrig wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung korreliert positiv mit der beruflichen Unzufriedenheit.

Hypothese 7: Berufliche Unzufriedenheit korreliert positiv mit dem Wunsch nach beruflicher Veränderung.

3.8. Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit der Software *IBM Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 28.0).

Die Evaluation der Häufigkeit depressiver Symptome und die Bewertung der klinischen Bedeutung erfolgte durch deskriptive Statistik (*M*, *SD*, Median, Range) und die Bestimmung absoluter und relativer Häufigkeiten des BDI-II-Summscores. Zusätzlich wurde eine Bewertung der klinischen Bedeutung der Ergebnisse des BDI-II durch Einteilung in Schweregrade vorgenommen (Vgl. Hautzinger et al., 2009).

Sowohl die anfangs erfolgte soziodemographische Beschreibung des Gesamtkollektivs als auch die nachfolgende Gruppenbildung und -beschreibung erfolgte anhand deskriptiver Verteilungscharakteristik (*M*, *SD*, Range) unter Verwendung der χ^2 bzw. T-Teststatistik. Gruppenunterschiede zwischen den Weiterbildungsjahren wurden mittels Varianzanalyse ermittelt.

Die Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Risiko-, Belastungs- und Resilienzfaktoren wurde mittels deskriptiver Statistik und Bestimmung relativer Häufigkeiten beschrieben. Die Ermittlung des Zusammenhanges zwischen den Risiko-, Belastungs- und Resilienzfaktoren und dem BDI-II-Summscore erfolgte anhand von Pearson-Korrelationen und multipler Regressionsanalysen. Schließlich erfolgte eine Beschreibung der Verteilung der von den Studierenden gewünschten Hilfsangeboten mittels deskriptiver Statistik.

4. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse dargestellt und die einzelnen Hypothesen überprüft. Zunächst wird die Psychometrische Prüfung und Weiterentwicklung der aus dem Fragebogen zur Selbstbeschreibung entnommenen Skala zur beruflichen Unzufriedenheit beschrieben.

4.1. Psychometrische Prüfung der Skala der beruflichen Unzufriedenheit

Der Fragebogen zur Selbstbeschreibung beinhaltet initial zehn Fragen zu unterschiedlichen Themen der beruflichen Unzufriedenheit. Die Antwortmöglichkeiten waren im Sinne einer 4-stufigen Likert-Skala angegeben, es konnte zwischen sehr zufrieden (1 P.), zufrieden (2 P.), weniger zufrieden (3 P.) und nicht zufrieden (4 P.) gewählt werden. Es erfolgte zunächst eine psychometrische Prüfung der vollständigen, 10 Items einschließenden Skala.

In Tabelle 1 findet sich eine Auflistung der einzelnen Items, ihrer Mittelwerte und der jeweiligen Standardabweichung.

Tabelle 1. Statistische Auswertung der Skala mit 10 Items, N= 107

	Mittelwert	Standard- abweichung
Zufriedenheit mit der beruflichen Gesamtsituation	2,47	,70
Zufriedenheit mit der Lehre durch vorgesetzte ÄrztInnen (Fach-, Ober- und ChefärztInnen)	2,92	,73
Zufriedenheit mit der professionellen Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen	2,56	,76
Zufriedenheit mit der emotionalen Unterstützung durch vorgesetzt ÄrztInnen	2,85	,82
Zufriedenheit mit der Stimmung im ärztlichen Team	2,24	,83
Zufriedenheit mit dem Verhältnis zum Pflegepersonal	1,92	,72
Zufriedenheit mit der Möglichkeit der Mitentscheidung bei der Planung von Urlaub und freien Tagen	2,14	,88
Zufriedenheit mit der Einteilung der Schichten und Dienste	2,25	,81
Zufriedenheit mit den eigenen Leistungen	2,27	,64
Zufriedenheit mit der bisherigen professionellen Entwicklung während der Weiterbildung	2,45	,73

Bei Einschluss aller 10 Items ergibt sich ein Cronbachs Alpha von 0,755. Es wird ersichtlich, dass die Fragen zum Thema „Verhältnis zum Pflegepersonal“ (MW 1,91), „Mitentscheidung bei der Urlaubplanung“ (MW 2,14), „Stimmung im ärztlichen Team“ (MW 2,24) und „Einteilung der Schichten und Dienste“ (MW 2,25) einen höheren Mittelwert als die meisten anderen Items aufweisen. Zu diesen Themen wurde demnach eine im Vergleich zu anderen Items höhere Zufriedenheit angegeben. Die größte Unzufriedenheit herrscht bei den Themen zur „Lehre“ (MW 2,91) und „emotionale Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen“ (MW 2,85).

Zur weiteren statistischen Aufschlüsselung wurde eine Item-Skala-Statistik angefertigt, die in Tabelle 2 aufgeführt ist.

Tabelle 2. *Erweiterte statistische Auswertung der Skala mit 10 Items*

Zufriedenheit mit...	Skalenmittelwert wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Cronbachs α , wenn Item weggelassen
beruflicher Gesamtsituation	21,60	14,70	,577	,714
Lehre	21,15	15,19	,467	,728
professioneller Unterstützung	21,50	14,38	,585	,711
Emotionalen Unterstützung	21,22	14,10	,573	,711
Stimmung im ärztlichen Team	21,82	14,30	,526	,718
Verhältnis zum Pflegepersonal	22,15	16,36	,249	,757
Urlaubsplanung	21,93	15,54	,284	,757
Einteilung der Dienste	21,81	16,25	,213	,765
eigenen Leistungen	21,79	16,25	,232	,757
professionellen Entwicklung	21,61	14,88	,514	,722

Es wird deutlich, dass die Frage nach der beruflichen Gesamtsituation und die Items zum Thema der professionellen und emotionalen Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen die höchsten Korrelationskoeffizienten aufweisen.

Für eine höhere Reliabilität der Skala wurden die Items zum Thema „Verhältnis zum Pflegepersonal“, „Planung von Urlaub und freien Tagen“ und „Einteilung der Dienste und Schichten“ entfernt. Die letztlich verwendete 7-stufige Skala, aufgeführt in Tabelle 3, verfügt über ein Cronbachs Alpha von 0,790.

Tabelle 3. Skala zur Beruflichen Unzufriedenheit mit 7 Items

Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit...	sehr zufrieden	zu-frieden	weniger zufrieden	nicht zufrieden
Ihrer beruflichen Gesamtsituation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Lehre durch vorgesetzte ÄrztInnen (Fach-, Ober- und ChefärztInnen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der professionellen Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der emotionalen Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Stimmung im ärztlichen Team?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ihren eigenen Leistungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ihrer bisherigen professionellen Entwicklung während der Weiterbildung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Prävalenz von Unzufriedenheit wird im Folgenden durch die Addition der Werte von *weniger zufrieden* und *nicht zufrieden* angegeben. Insgesamt gaben 45% der Befragten an, mit ihrer beruflichen Gesamtsituation unzufrieden zu sein. Die stärkste Unzufriedenheit bestand bei den Fragen nach Lehre (82%), und emotionaler (77%) wie professioneller Unterstützung (58%). Deutlich weniger Unzufriedenheit wurde bei dem Thema der Zufriedenheit mit den eigenen Leistungen (32%) und der Stimmung im Ärzteteam (34%) verzeichnet, während die Frage nach der Zufriedenheit mit der eigenen professionellen Entwicklung (49%) im Mittelfeld liegt.

4.2. Hypothese 1 – Prävalenz depressiver Symptomatik

Zur Erfassung der depressiven Symptomatik wurde in der vorliegenden Arbeit das Beck-Depressions-Inventar II eingesetzt. Die Reliabilität der Gesamtskala über 21 Items betrug $\alpha=0,903$. Der Mittelwert des Summenscores betrug in der Gesamtstichprobe ($n = 110$) $M = 10,57$ ($SD = 8,18$) bei einer Range von 0 bis 35 Punkte.

Tabelle 4 vergleicht die ermittelten deskriptiven Werte mit aus der Literatur extrahierten Normen über jeweils durchgeführte T-Tests.

Zwar zeigt der BDI-II-Summscore in der vorliegenden Arbeit eine von einer Normalverteilung abweichende Verteilung (Kolmogoroff-Smirnoff-Z = 0,155; $p=0,001$), aufgrund der in der Literatur lediglich vorliegenden Mittelwerte und Standardabweichungen werden diese Gruppenvergleiche trotz Abweichung parametrisch berechnet.

Tabelle 4. Teststatistik zum Vergleich der BDI-II-Werte mit publizierten Normen

Studie	Population	Stichprobengröße	BDI-II-Normen		Vergleich mit aktueller Studie T; p
			Mittelwert	SD	
Kuehner et al. (2023)	nicht klinisch	253	2,3	3,6	T[df=361]=13,39 p<0,001
Schulte van Maaren et al. (2013)	Allgemeinbevölkerung	455	3,74	4,74	T[df=563]=11,53 p<0,001
Pukas et al. (2022)	Medizin-Studierende	1.103	8,32	7,14	T[df=1211]=3,108 p=0,002
Beck et al. (1996)	Studierende	120	12,6	9,9	T[df=228]=-1,69 p=0,093

Somit erweist sich der in der vorliegenden Arbeit ermittelten Stichprobenmittelwert als von den Normen einer nicht klinischen Vergleichsstichprobe sowie derjenigen einer Allgemeinbevölkerungsstichprobe abweichend, zu Stichproben von Medizinstudierenden und Studierenden unterschiedlicher Studiengänge finden sich allenfalls tendenzielle Abweichungen.

In Tabelle 5 werden die Ergebnisse der Befragung nach der Klassifikation des BDI-II aufgeschlüsselt.

Tabelle 5. Ergebnisse des BDI-II

	Punktzahl	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
0-8 (keine depressive Symptomatik)		54	49,1	49,1%
9-13 (minimale depressive Symptomatik)		29	26,4%	75,5%
14-19 (leicht depressive Symptomatik)		9	8,2%	83,6%
20-28 (mittelschwere depressive Symptomatik)		12	10,9%	94,5%
29-63 (schwere depressive Symptomatik)		6	5,5%	100,0
Gesamt		110	100	

Hypothese 1 kann folglich als bestätigt beschrieben werden.

4.3. Hypothese 2 – Korrelation depressiver Symptome mit Risikofaktoren

Die Skala „Psychische Probleme im Studium“ wies über alle acht Items eine interne Konsistenz von $\alpha=0,782$ auf, keines der Items hätte durch Selektion diese interne Konsistenz erhöht.

Die Ergebnisse der der Befragung und die Korrelation der einzelnen Risikofaktoren mit dem BDI-II-Summscore sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6. Korrelationen der Risikofaktoren mit dem BDI-II-Summscore

Variable	Häufigkeit (%) bzw. M±SD	M±SD BDI-II	Korrelation mit BDI-II-Summscore ^a
biologisches Geschlecht	weiblich: 56,4% männlich: 43,6%	11,18±8,46 9,79±7,82	$r_{pb} = 0,084$ (nicht signifikant)
positive Familienanamnese psych. Erkrankungen	nein: 70,9% ja: 29,1%	10,96±8,53 9,63±7,31	$r_{pb} = -0,075$ (nicht signifikant)
positive Familienanamnese Depressionen	nein: 78,2% ja: 21,8%	10,83±8,20 9,67±8,23	$r_{pb} = -0,059$ (nicht signifikant)
Riskanter Alkoholkonsum	nein: 84,5% ja: 15,5%	10,21±8,08 12,53±8,68	$r_{pb} = 0,103$ (nicht signifikant)
Durchschnittliche Schlafdauer der letzten vier Wochen (h/d)	6,24±0,86 (range 4-8, MD=6)		$r = -0,335$; $p < 0,001$
mangelhafte Schlafqualität	nein: 67,0% ja: 33,0%	8,66±7,35 14,33±8,63	$r_{pb} = 0,327$; $p < 0,001$
Ausbildungsjahr	3,81±1,89 (range 1-7, MD=4)		$r = 0,026$ (nicht signifikant)
Psychische Probleme im Studium	7,57±3,85 (range 1-18, MD=7)		$r = 0,387$; $p < 0,001$

^a r_{pb} = punkt-biseriale Korrelation, r = Produktmomentkorrelation

Unter den genannten Risikofaktoren zeigten sich die Risikofaktoren *Psychische Probleme während des Medizinstudiums*, *Schlafmangel* und *mangelhafte Schlafqualität* als statistisch signifikant hinsichtlich ihrer Korrelation mit dem BDI-II-Summscore.

Hypothese 2 kann hinsichtlich der drei genannten Risikofaktoren als bestätigt beschrieben werden. Für die restlichen fünf Risikofaktoren hat sich die Hypothese nicht bestätigt.

4.4. Hypothese 3 – Korrelation depressiver Symptome mit Resilienzfaktoren

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen dem BDI-II-Summscore und den aufgeführten Resilienzfaktoren wurden eine negative Korrelation erwartet.

Tabelle 7 zeigt die Korrelationen der Resilienzfaktoren mit dem BDI-II-Summscore.

Tabelle 7. Korrelationen der Resilienzfaktoren mit dem BDI-II-Summscore

Variable	Häufigkeit (%)	M±SD BDI-II	Korrelation mit BDI-II-Summscore ^a
Entspannungstechnik	nein: 56,4%	10,21±7,99	$r_{pb} = 0,051$ (nicht signifikant)
	ja: 43,6%	11,04±8,48	
Partnerschaft > 1 Jahr	nein: 34,5%	14,50±9,96	$r_{pb} = -0,350$; $p < 0,001$.
	ja: 65,5%	8,50±6,20	
Zufriedenheit mit sozialen Kontakten	5,11±1,90 (range 0-9, MD=4)		$r = -0,396$; $p < 0,001$
Zufriedenheit mit Hobbies	nein: 83,6%	11,40±7,76	$r_{pb} = -0,230$; $p = 0,016$
	ja: 16,4%	6,33±9,16	
Sport mind. 2h/Woche	nein: 24,5%	10,93±7,58	$r_{pb} = -0,025$ (nicht signifikant)
	ja: 75,5%	10,46±8,41	

^a r_{pb} = punkt-biseriale Korrelation, r = Produktmomentkorrelation

Die Skala „Zufriedenheit mit sozialen Kontakten“ wies über alle drei Items eine interne Konsistenz von $\alpha = 0,641$ auf, keines der Items hätte durch Selektion diese interne Konsistenz erhöht.

Die Resilienzfaktoren *Langjährige Partnerschaft*, *Zufriedenheit mit sozialen Kontakten* und *Zufriedenheit mit Hobbies* wiesen eine statistisch signifikante negative Korrelation mit dem BDI-II-Summscore auf.

Hypothese 3 kann hinsichtlich der drei genannten Resilienzfaktoren als bestätigt beschrieben werden. Die Resilienzfaktoren *Nutzung von Entspannungstechniken* und *Sport (mind. 2 Stunden pro Woche)* haben sich als nicht signifikant herausgestellt.

4.5. Hypothese 4 – Korrelation depressiver Symptome mit dem Wunsch nach beruflicher Veränderung

Unter Hypothese 4 wurde erwartet, dass das individuelle Ausmaß depressiver Symptome anhand des BDI-II-Summscores korrelative Zusammenhänge zum Wunsch nach beruflicher Veränderung aufweist. Hierfür wurden zwei Zielgrößen erfragt: einerseits der Wunsch nach Berufswechsel im Sinne einer Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit, andererseits der Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle.

Unter den Befragten gaben 45,4% (n=49) an, nie über eine Berufsaufgabe nachzudenken. 29,1% (n=32) wählten die Antwortmöglichkeit einige Male im Jahr, 14,5% (n=16) einige Male im Monat, 9,1% (n=10) einige Male in der Woche und 0,9% (n=1) jeden Tag.

Eine Rangkorrelationsanalyse (Spearman) zeigte hier einen Zusammenhang mit dem BDI-II-Summscore von $r_s=0,272$ ($p=0,004$).

Bei der Frage nach dem Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel gaben 13,6% (n=15) an, nie daran zu denken. 37,3% (n=41) gaben an, einige Male im Jahr, 22,7% (n=25) einige Male im Monat, 20% (n=22) einige Male in der Woche und 6,4% (n=7) jeden Tag.

Eine Rangkorrelationsanalyse (Spearman) zeigte hier einen Zusammenhang mit dem BDI-II-Summscore von $r_s=0,325$ ($p<0,001$).

Die Variablen „Wunsch, Beruf aufzugeben“ und „Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel“ wiesen eine Korrelation von $r_s=0,518$ ($p<0,001$) auf.

Damit kann Hypothese 4 als bestätigt angenommen werden.

4.6. Hypothese 5 – Korrelation beruflicher Unzufriedenheit mit beruflichen Gratifikationskrisen (ER-Ratio)

Unter Hypothese 5 wurde angenommen, dass eine positive Korrelation zwischen dem Ausmaß der beruflichen Unzufriedenheit (gemessen anhand der unter 4.1. unter *Tabelle 3* aufgeführten Skala) und berufliche Gratifikationskrisen (gemessen anhand der *ER-Ratio*, dem Verhältnis zwischen *effort* und *reward*) besteht.

Der Mittelwert der ER-Ratio beträgt $M = 1,50$, mit einem Minimum von 0,78 und einem Maximum von 2,80 ($SD = 0,365$). Laut Siegrist et al. (2004) kann ab einer Ratio $E/R > 1$ von dem Vorhandensein von beruflichen Gratifikationskrisen ausgegangen werden, wobei höhere Werte für eine stärkere Ausprägung sprechen.

Die Korrelation zwischen der ER-Ratio und der beruflichen Unzufriedenheit beträgt $r_{pb} = 0,358$, der p-Wert beträgt $p<0,001$. Die Hypothese 5 folglich als bestätigt beschrieben werden. Bei der Auswertung der Ergebnisse fiel auf, dass dieser Korrelation weniger der Zusammenhang zwischen *effort* und beruflicher Unzufriedenheit ($r_{pb} = 0,169$, nicht signifikant), als die negative Korrelation zwischen *reward* und beruflicher Unzufriedenheit ($r_{pb} = 0,389$; $p<0,001$) zugrunde liegt.

Es erfolgte darüber hinaus eine Korrelationsanalyse zwischen der ER-Ratio und den beiden abhängigen Variablen. Zu der Frage nach dem Wunsch nach Berufsaufgabe zeigte

sich keine signifikante Korrelation ($r_{pb} = 0,086$, nicht signifikant). Zu dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle zeigte sich eine signifikante Korrelation ($r_{pb} = 0,276$; $p=0,004$).

4.7. Hypothese 6 – Korrelation zwischen der Qualität der Patientenversorgung und beruflicher Unzufriedenheit

Unter Hypothese 6 wurde angenommen, dass die unter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..** erarbeitete Skala zur beruflichen Unzufriedenheit (Tabelle 3) mit der individuellen Bewertung der Patientenversorgung korreliert ist.

Die zugehörige Skala (*Perceived Quality of Care-Questionnaire*) umfasst 8 Items, die interne Konsistenz beträgt $\alpha=0,789$. Der Mittelwert der Gesamtstichprobe belief sich auf $M=17,39$ ($SD=6,03$) mit einem Median von $MD=16$.

Hier fanden sich keine signifikanten Korrelationen zur Variable „Wunsch, Beruf aufzugeben“, zur Variable „Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel“, zur beruflichen Unzufriedenheit sowie zum BDI-II. Auch zu den Subskalen des ER-Imbalance und ER-Ration finden sich keine signifikanten Zusammenhänge.

4.8. Hypothese 7 – Korrelation zwischen beruflicher Unzufriedenheit und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung

Unter Hypothese 7 wurde angenommen, dass auch die unter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** erarbeitete Skala zur beruflichen Unzufriedenheit (Tabelle 3) mit dem individuellen Ausmaß depressiver Symptome korreliert ist. Hier fanden sich Rangkorrelationen von $r_s=0,539$ ($p<0,001$) zur Variable „Wunsch, Beruf aufzugeben“ und von $r_s=0,784$ ($p<0,001$) zur Variable „Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel“.

4.9. Integratives Modell

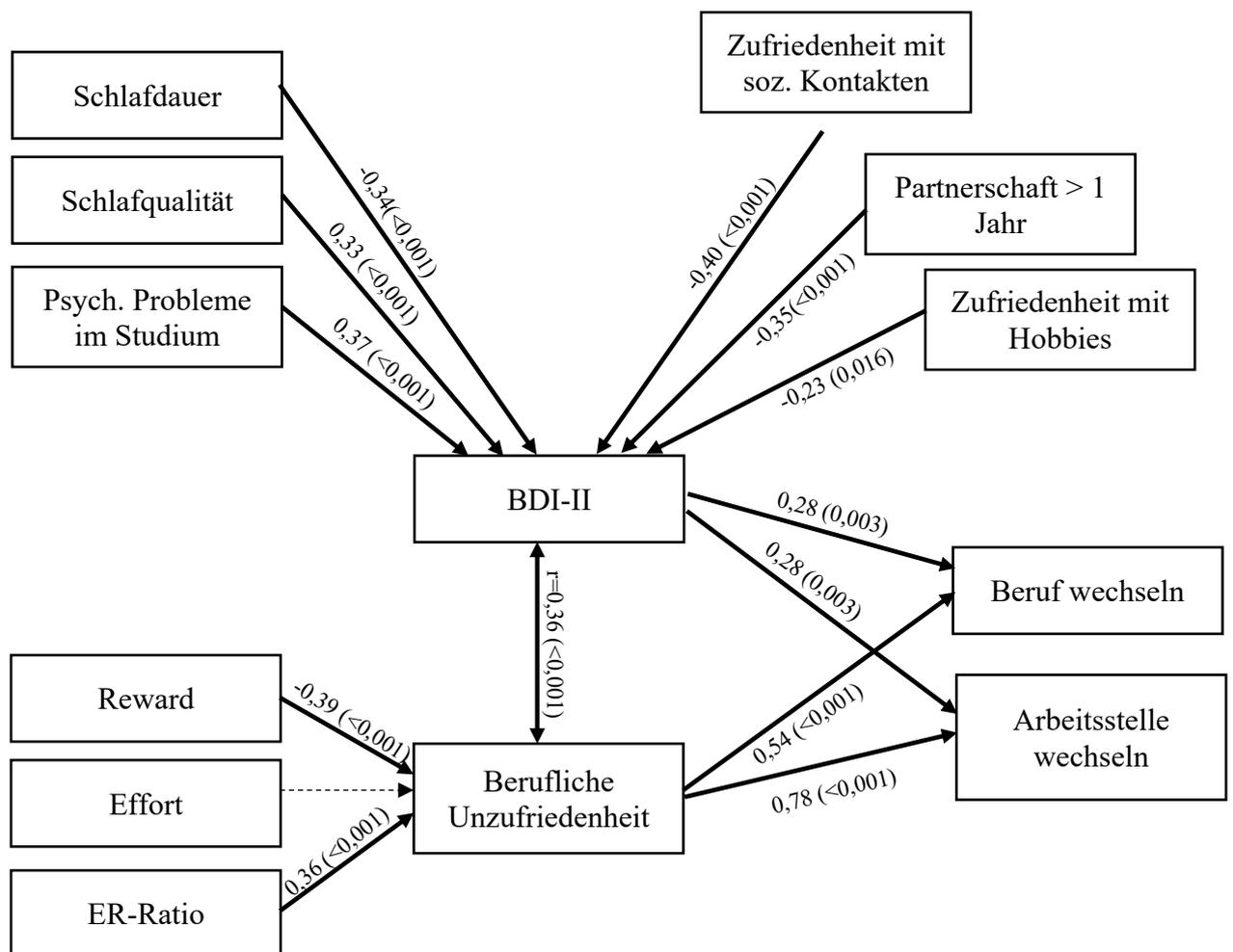
Univariate lineare Regressionsmodelle zur Vorhersage des Wunsches nach beruflicher Veränderung mit Einschluss der Variablen BDI-II, Skala der beruflichen Unzufriedenheit, *effort*, *reward* und *ER-Ratio* klärt 32,9% der Varianz des Kriteriums auf, schließt als signifikanten Prädiktor jedoch ausschließlich die berufliche Unzufriedenheit ein. In Tabelle 8 findet sich eine Übersicht über die genannten Variablen. Die darunter aufgeführte Abbildung veranschaulicht die untersuchten Variablen

einschließlich der signifikanten Risiko- und Resilienzfaktoren und zeigt deren korrelative Zusammenhänge.

Tabelle 8. Integratives Modell

Modell	standardisierte Koeffizienten β	Signifikanz
(Konstante)		,242
BDI-II-Summe	,071	,415
Berufliche Unzufriedenheit	,618	<,001
Effort	-,086	,740
Reward	,213	,425
ER-Ratio	,808	,836

Abbildung 1. Veranschaulichung der korrelativen Verhältnisse der untersuchten Variablen



Univariate Regressionsanalysen / Korrelationen

nicht signifikant \rightarrow

β (p) \rightarrow

r (p) \leftrightarrow

4.10. Auswertung des Fragebogens zu erwünschten Hilfsangeboten

Am Ende der Umfrage wurden die TeilnehmerInnen gebeten, die untenstehenden Angebote aus dem Bereich des Stressabbaus und der Förderung der psychischen Gesundheit hinsichtlich der Erwünschtheit zu bewerten. Tabelle 9 zeigt eine Auflistung und Bewertung der einzelnen Workshop- und Kursvorschläge.

Tabelle 9. Methoden zum Stressabbau: Erwünschte Workshops/Kurse zum Thema...

	Präsenzkurz (termingebunden)	Online-Kurs (termingebunden)	selbstständig mit App oder Online-Kurs (frei planbar)	nicht interessiert
Achtsamkeit und Stressreduktion	19,1%	10,0%	35,5%	34,5%
Autogenes Training	17,3%	5,5%	28,2%	47,3%
Atemübungen	8,2%	2,7%	30,0%	57,3%
Meditation	16,4%	4,5%	34,5%	43,6%
Yoga	29,1%	6,4%	29,1%	33,6%
Selbsthypnose	12,7%	0,9%	9,1%	75,5%
Umgang mit belastenden/ traumatischen Erfahrungen am Arbeitsplatz	47,3%	6,4%	20,0%	24,5%

Bezüglich der aufgeführten Workshop- und Kursvorschläge bestand besonders Interesse an Präsenzkursen zu dem Thema *Umgang mit belastenden/traumatischen Erfahrungen am Arbeitsplatz* und an frei planbaren Online- oder App-basierten Kursen zum Thema *Achtsamkeit und Stressreduktion* und *Meditation*.

Von den acht aufgelisteten Unterstützungsmöglichkeiten durch Mitarbeitende des UKH wurden sechs von der Mehrheit als „gewünscht“ bewertet. Insbesondere das regelmäßige Erfragen der Zufriedenheit mit der Weiterbildung und dem Berufsalltag, die stärkere emotionale Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen und eine niedrigschwellige Anlaufstelle zur Beratung innerhalb des Krankenhausbetriebs zeigten sich als besonders erwünschte Maßnahmen. Eine vollständige Auflistung der im Fragebogen aufgeführten Angebote und der Bewertung hinsichtlich ihrer Erwünschtheit findet sich in Tabelle 10.

Tabelle 10. *Unterstützung und Angebote durch Mitarbeitende des Universitätsklinikums Halle*

	gewünscht	nicht gewünscht
Stärkere emotionale Unterstützung durch vorgesetzte ÄrztInnen	74,5%	25,5%
Mentoring-Programm zur psychischen Gesundheit durch zuständige Stations- oder OberärztInnen	50,9%	49,1%
Mentoring-Programm zur psychischen Gesundheit durch fortgeschrittene AssistenzärztInnen	45,5%	54,5%
Niedrigschwellige Anlaufstelle zur Beratung innerhalb des Krankenhausbetriebs	65,5%	34,5%
Selbsthilfegruppe für AssistenzärztInnen	50,0%	50,0%
Regelmäßige Fortbildungen für Mitarbeitende im UKH zu Themen der psychischen Gesundheit	55,5%	44,5%
Regelmäßiges Erfragen des psychischen Befindens	44,5%	55,5%
Regelmäßiges Erfragen der Zufriedenheit mit der Weiterbildung und dem Berufsalltag	91,8%	8,2%

5. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde für die Gruppe der AssistenzärztInnen des Universitätsklinikums Halle erhoben, inwieweit die Faktoren *Berufliche Unzufriedenheit* und *Psychische Belastung in Form von depressiver Symptomatik* auf den Wunsch nach beruflicher Veränderung einwirken und mit ihm in Verbindung stehen. Zudem wurden weitere Risiko- und Resilienzfaktoren für das Entstehen von depressiver Symptomatik untersucht. Die berufliche Unzufriedenheit wurde mit dem Vorhandensein von beruflichen Gratifikationskrisen und der von ärztlicher Seite eingeschätzten Qualität der Patientenversorgung in Beziehung gesetzt.

Es erfolgt zunächst eine knappe Zusammenfassung der Ergebnisse. Im Anschluss werden die einzelnen Hypothesen in den Kontext vorhandener Literatur eingeordnet und diskutiert, bevor die Limitationen der Studie erläutert werden. Anschließend wird ein Fazit der Forschungsarbeit gezogen und ein Ausblick über weiterführenden Forschungsbedarf dargelegt.

5.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Es zeigte sich innerhalb der Gruppe der AssistenzärztInnen eine Prävalenz depressiver Symptomatik, die signifikant über dem Durchschnitt der Allgemeinbevölkerung liegt.

Frauen zeigten sich in der vorliegenden Stichprobe nicht relevant psychisch belasteter als Männer.

Auch familiäre Vorbelastung hinsichtlich psychischer Erkrankung stellte keinen relevanten Risikofaktor für die untersuchte Population dar, obwohl eine positive Familienanamnese in mehr als einem Viertel bejaht wurde. Die psychische Belastung der AssistenzärztInnen hing nicht von dem Abschnitt ihrer medizinischen Weiterbildung ab und war zu Beginn der Ausbildung nicht signifikant stärker ausgeprägt als in späteren Jahren.

Auch riskanter Alkoholkonsum (pro Woche durchschnittlich mehr als 6 alkoholische Drinks für Frauen bzw. mehr als 8 alkoholische Drinks für Männer) stand nicht in signifikantem Zusammenhang mit der Depressivität der StudienteilnehmerInnen.

Es zeigte sich jedoch, dass Schlafmangel und mangelhafte Schlafqualität mit depressiver Symptomatik assoziiert waren und signifikante Prädiktoren für diese darstellten.

Ebenso konnte das Auftreten von psychischen Problemen während des Medizinstudiums als statistisch signifikanter Risikofaktor identifiziert werden.

Unter den erfragten Resilienzfaktoren zeigte sich, dass das Ausüben von Sport (mind. 2 h pro Woche) und das Anwenden von Entspannungstechniken keine relevante protektive Wirkung bezüglich depressiver Symptomatik darstellen.

Hingegen erwiesen sich die Faktoren langjährige Partnerschaft, Zufriedenheit mit sozialen Kontakten und Zufriedenheit mit Hobbies als statistisch signifikant hinsichtlich eines negativen Zusammenhangs mit depressiver Symptomatik.

Es konnte eine Assoziation zwischen dem Ausmaß depressiver Symptome und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung nachgewiesen werden, sowohl bezogen auf den Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle als auch nach Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit.

Berufliche Gratifikationskrisen, entstanden durch das Ungleichgewicht zwischen dem in die Arbeit investierten Aufwand und der daraus gewonnenen Belohnung, stehen in relevantem Zusammenhang zu der Ausprägung beruflicher Unzufriedenheit.

Es fiel auf, dass hierfür nicht das Übermaß an erbrachtem Aufwand, sondern ein Mangel an erfahrener Belohnung verantwortlich ist. Es wurde zudem der Zusammenhang zwischen beruflichen Gratifikationskrisen und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung untersucht. Hierbei zeigte sich, dass lediglich zu dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle, nicht aber zu dem Wunsch nach Berufswechsel ein signifikanter Zusammenhang besteht.

Die subjektiv wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung stand wider Erwarten in keinem signifikanten Verhältnis zur beruflichen Unzufriedenheit, zu Depressivität, zu dem Wunsch nach Berufswechsel oder zu dem Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel.

Schließlich wurde der Zusammenhang zwischen der beruflichen Unzufriedenheit und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung untersucht. Es zeigte sich zu beiden Variablen eine hohe Korrelation, wobei der Zusammenhang zwischen beruflicher Unzufriedenheit und dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle deutlich stärker als zu dem Wunsch nach Berufswechsel ausfiel.

Unter Berücksichtigung der Faktoren Depressivität, berufliche Unzufriedenheit, berufliche Gratifikationskrise (*ER-Ratio*), sowie *effort* und *reward* und deren Verhältnis zueinander zeigte sich ausschließlich die berufliche Unzufriedenheit hinsichtlich des Zusammenhangs zu dem Wunsch nach beruflicher Veränderung als statistisch signifikant.

5.2. Integration der Befunde in den theoretischen Hintergrund

Zur Erhebung und Einordnung des Ausmaßes der depressiven Symptomatik wurde der BDI-II herangezogen und mit Referenzwerten aus anderen Studien in Beziehung gesetzt. Die Annahme, dass die Ausprägung depressiver Symptomatik unter den befragten AssistenzärztInnen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung überdurchschnittlich hoch ist, konnte bestätigt werden. Der Mittelwert des BDI-II-Summscores lag in der vorliegenden Studie bei $M=10,57$ ($SD=8,18$). Gemäß der Klassifikation lagen bei 75,5% keine oder minimale depressive Symptomatik, bei 8,2% eine leichte, bei 10,9% eine mittelschwere und bei 5,5% eine schwere depressive Symptomatik vor. In unterschiedlichen Befragungen nicht-klinischer Populationen wurden Mittelwerte im BDI-II von 2,3 ($SD=3,6$) (Kuehner et al., 2023) und 3,74 ($SD=4,74$) (Schulte van Maaren et al., 2013) erhoben, die deutlich unter den in dieser Studie erhobenen Werten liegen.

Verglichen mit ähnlichen Studien unter ÄrztInnen im deutschsprachigen Raum sind die Ergebnisse hier besonders hinsichtlich der mittelschweren bis schweren depressiven Symptomatik erhöht. So wurde beispielsweise im Zuge einer Befragung unter Assistenz- und FachärztInnen verschiedener Fachrichtung aus dem Jahr 2016 ein Mittelwert im BDI-II von 7,99 ($SD 7,13$) erhoben, wobei nur 5,8% der Ergebnisse im Bereich der mittelschweren und 1,8% im Bereich der schweren depressiven Symptomatik lagen (Steiner, 2020). In einer Studie aus dem Jahr 2010 unter ÄrztInnen aus Bereich Psychiatrie und Psychotherapie wurde mithilfe des BDI-I bei 14,6% eine milde depressive Symptomatik (11-18 Punkte) und bei 5,7 % eine klinisch relevante depressive Symptomatik (> 18 Punkte) erhoben (Braun et al., 2010). Die genannten Zahlen beziehen sich jeweils auf gemischte Populationen zwischen Fach- und AssistenzärztInnen und sind vor diesem Hintergrund nur eingeschränkt mit den Ergebnissen der vorliegenden Erhebung vergleichbar. In einer Metaanalyse internationaler Studien wurde gezeigt, dass das Ausmaß depressiver Symptomatik unter AssistenzärztInnen signifikant höher als bei FachärztInnen ist (Mata et al., 2015). Es lässt sich demnach die Vermutung aufstellen, dass die in der vorliegenden Befragung erhobenen, vergleichsweise hohen Werte im Bereich der mittelschweren bis schweren Depression zumindest anteilig auf die berufliche Phase der Weiterbildung zurückzuführen sind.

Im deutschsprachigen Raum gibt es derzeit keine Studien, mit denen die vorliegende Studie hinsichtlich der Population der AssistenzärztInnen und dem BDI-II als Messinstrument direkt verglichen werden kann. Es liegen jedoch Untersuchungen vor, in

denen depressive Symptomatik von AssistenzärztInnen mithilfe anderer Messinstrumente erhoben wurden, wobei die Übertragbarkeit je nach verwendeter Skala variiert. So wurde beispielsweise eine Befragung unter AssistenzärztInnen unterschiedlicher Fachrichtung mithilfe der *Spielberger State-Depression Scale* durchgeführt (Weigl et al., 2012). Der Fragebogen enthält 10 Items und verfügt einer Analyse von Spaderna et al. (2002) zufolge über eine zufriedenstellende konvergente Validität mit dem BDI ($r=.63$). Hier wurde bei 11,9% der Befragten das Vorliegen relevanter depressiver Symptomatik festgestellt. In einer weiteren Studie unter ÄrztInnen in Weiterbildung aus dem Jahr 2017 wurde mittels des *PHQ-4 (Patient Health Questionnaire)*, einem Screening-Tool über 4 Items zum Vorliegen von depressiver Symptomatik und Angststörungen, bei 11,8% moderate und bei 5,9% schwere depressive Symptomatik erhoben (Krüsmann, 2017). Hier liegt aufgrund der geringen Anzahl an Items und der zusätzlichen Komponente der Angststörung eine deutlich eingeschränkte Vergleichbarkeit vor. Die Ergebnisse sind jedoch vor dem Hintergrund interessant, dass in gleicher Befragung die berufserfahrenen ÄrztInnen (Alter über 41) deutlich weniger hohe Werte aufwiesen: Während 69,9% der Berufserfahrenen unauffällige Werte im PHQ-4 hatten, ergab die Befragung unter den Berufseinsteigern nur bei 23,5% unauffällige Ergebnisse. Im Vergleich mit den o.g. Werten moderater (11,8%) und schwerer (5,9%) depressiver Symptomatik/Angststörung unter AssistenzärztInnen lagen bei nur 4,3% der Berufserfahrenen eine moderate depressive Symptomatik und bei keinem/keiner der Befragten eine schwere depressive Symptomatik vor. Trotz der geringen Vergleichbarkeit zeigt sich hier die deutliche Tendenz zu dem Vorliegen höherer depressiver Symptomatik bei Berufseinsteigern im Vergleich zu berufserfahrenen ÄrztInnen.

Neben dem Vergleich mit FachärztInnen, die die Weiterbildungsphase bereits abgeschlossen haben, ist auch ein Blick auf die Studienlage unter Medizinstudierenden und damit die Population der zukünftigen AssistentenärztInnen lohnenswert.

In einer Befragung von Medizinstudierenden an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg aus den Jahren 2017 und 2018 wurde ein BDI-II-Mittelwert von 8,32 ($SD=7,14$) erhoben (Pukas et al., 2022). Die Prozentzahlen von Studierenden mit mittelschwerer (5,6%) und schwerer (2,4%) depressiver Symptomatik lagen auch hier deutlich unter den im Rahmen der in der vorliegenden Studie erhobenen Zahlen.

Es ergeben sich vor dem Hintergrund der genannten Vergleichsstudien Hinweise darauf, dass die in dieser Befragung aufgetretenen hohen Werte mittelschwerer bis schwerer

depressiver Symptomatik zumindest zu einem Teil auf den beruflichen Abschnitt der Weiterbildung und die hiermit verbundenen Anforderungen des Klinikalltags für AssistenzärztInnen zurückzuführen sind. Zudem ist es denkbar, dass das UKH als Maximalversorger eine höhere Arbeitsbelastung bedingt, als kommunale Krankenhäuser. Gleichzeitig ist es möglich, dass das UKH als universitäres Krankenhaus aufgrund des hohen Forschungsprofils und den fortschrittlichen und z.T. hochspezialisierten Verfahrenstechniken besonders attraktiv für AbsolventInnen und AssistenärztInnen ist, die hohen Wert auf ein universitäres Weiterbildungsumfeld und die damit verbundenen Karrierechancen legen. Es ist denkbar, dass dabei möglicherweise mehr berufliche Einsatzbereitschaft gezeigt und in einigen Fällen weniger Augenmerk auf das eigene Wohlbefinden gelegt wird, als dies bei AssistenzärztInnen in Anstellung an kleineren Häusern der Fall wäre.

Um Selektionseffekte durch die Befragung von AssistenzärztInnen nur eines Universitätsklinikums zu relativieren wäre die Untersuchung von AssistenzärztInnen an anderen Häusern, in anderen Regionen und mit anderen Versorgungsaufträgen anzustreben. Darüber hinaus wäre für weiterführenden Informationsgewinn hinsichtlich des Einflusses der Weiterbildungsphase auf das Ausmaß an Depressivität zusätzlich eine Befragung der im UKH tätigen FachärztInnen aufschlussreich.

Um tiefergehendes Verständnis bezüglich möglicher Einflussfaktoren auf die erhobenen Prävalenzen depressiver Symptomatik zu gewinnen, wurden einige **Risikofaktoren** untersucht: Das biologische Geschlecht, die Familienanamnese bezüglich psychischer Erkrankungen, riskanter Alkoholkonsum, geringe Schlafdauer und -qualität, frühe Abschnitte der Weiterbildungszeit und das Auftreten von psychischen Erkrankungen während des Studiums.

Das **weibliche Geschlecht** wurde in zahlreichen Studien zu Depressivität als deutlicher Risikofaktor identifiziert – sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch in der Ärzteschaft. In einer groß angelegten Studie in Deutschland mit N= 5317 ProbandInnen wurde mittels des CIDI-Fragebogens und ausführlichem persönlichen Interview erhoben, dass die 12-Monatsprävalenz für das Auftreten einer unipolaren Depression bei Frauen im Vergleich zu Männern mehr als doppelt so hoch ist (10,6% vs. 4,8%, Jacobi et al., 2014). Auch in zahlreichen Studien zu Depressivität unter ÄrztInnen zeigt sich das weibliche Geschlecht als Risikofaktor (Beschoner et al., 2014; Krüsmann, 2017; Steiner,

2020). In der vorliegenden Studie stand das weibliche Geschlecht wider Erwarten nicht in relevantem Zusammenhang mit dem Ausmaß depressiver Symptomatik.

Auch bei zwei weiteren Studien zu Depressivität unter der Population der AssistenzärztInnen zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem weiblichen Geschlecht und Depressivität (Tyssen et al., 2001; Weigl et al., 2012).

Ein Grund dafür könnte im Alter und den damit verbundenen Umständen liegen: Der Altersdurchschnitt lag sowohl in der vorliegenden Studie als auch bei Weigl et. al bei 30,5 Jahren und damit deutlich unter dem Durchschnitt der gesamten Ärzteschaft. 73,4% der in vorliegender Studie Befragten gab an, keine Kinder zu haben. Der mit Mutterschaft und Elternzeit möglicherweise entstehende Rollenkonflikt und das Ungleichgewicht in der Beanspruchung zwischen Frauen und Männern ist demnach für den Großteil der Befragten noch kein relevanter Faktor. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass das Benennen von depressiven Symptomen und das Angeben von Problemen besonders unter männlichen Probandengruppen als weniger stigmabehaftet als früher empfunden wird und demnach eine gesteigerte Wahrnehmungsfähigkeit und Bereitschaft zur Bekundung von depressiver Symptomatik besteht (Vgl. McQueen, 2017).

In der vorliegenden Erhebung konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Depressivität und **psychischen Erkrankungen in der Familienanamnese** hergestellt werden. Auch nach Eingrenzung auf depressive Vorerkrankungen in der Familie zeigte sich keine signifikante Korrelation. Dies steht im Kontrast zu den Ergebnissen zahlreicher Studien, in denen die familiäre Vorbelastung mit psychischen Erkrankungen als wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung depressiver Störungen identifiziert wurde (Hölzel et al., 2011; Sandstrom, 2019, Wray & Gottesmann 2012). Eine Studie aus dem Jahr 2014 ergab eine 2,67-fach Erhöhung der Prävalenz relevanter depressiver Symptomatik bei Individuen mit familiärer Vorbelastung im Verhältnis zu Unbelasteten (OR=2,67, 95% KI =1,50-4,78) (Colvin et al., 2014). Eine weitere Metaanalyse kam mit 2,84-facher Erhöhung (95% KI=2,31-3,49) auf ähnliche Ergebnisse (Sullivan et al., 2000). Bei der vorliegenden Studie scheint das Ausmaß an depressiven Symptomen demnach von anderen Faktoren als familiärer Vorbelastung abzuhängen. Möglicherweise überwiegen extrinsische Belastungsfaktoren (Überstunden, ein hohes Maß an Verantwortung, Überforderung etc.) im Verhältnis zu vorbestehenden intrinsischen Faktoren.

Der Risikofaktor **Riskanter Alkoholkonsum** lag bei 15,5% der Befragten vor und liegt damit tendenziell unter den bei ÄrztInnen in Deutschland erhobenen Prävalenzen. In einer Studie aus dem Jahr 2008 mit 1917 TeilnehmerInnen wurde bei 19,8% der Mediziner ein riskanter Alkoholkonsum festgestellt (Rosta, 2008). Ähnliche Prävalenzen zeigten sich in einer Studie unter amerikanischen ÄrztInnen (Oreskovich et al., 2015). In der vorliegenden Studie wurde wider Erwarten kein Zusammenhang zwischen riskantem Alkoholkonsum und dem Ausmaß depressiver Symptomatik festgestellt. Dieses Ergebnis steht damit im Gegensatz zu zahlreichen Studien, in denen Evidenz für den Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Depressivität gefunden wurde (Bazargan-Hejazi et al., 2008; Epstein et al., 2009). In einer Studie aus dem Jahr 2011 wurde beschrieben, dass das Risiko für die Entwicklung einer depressiven Erkrankung bei erhöhtem Alkoholkonsum um mehr als das Doppelte steigt (Boden & Ferguson, 2011). Die Tendenz zu einem bestehenden Zusammenhang kann an den Ergebnissen abgelesen werden, sie ist jedoch nicht im Bereich des Signifikanten. Die könnte zumindest zum Teil an der Methodik der Fragestellung und -auswertung liegen. Durch die Verwendung eines Cut-Off-Werts und dem Aufteilen in darüber- und darunterliegende Populationen kam es zu einer verhältnismäßig undifferenzierten Analyse. Zudem unterliegt die Frage durch die Notwendigkeit der Selbsteinschätzung einer Unschärfe, die auch durch die Gefahr der Verfälschung im Rahmen sozial erwünschter Beantwortung beeinflusst wird.

Die Auswertung der **Schlafqualität und durchschnittlichen Schlafdauer** zeigte in der vorliegenden Studie einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der Ausprägung depressiver Symptomatik. Bei einer durchschnittlicher Schlafdauer von 6,24 Stunden liegen die Angaben der AssistenztInnen unter dem Durchschnitt der deutschen Bevölkerung von 7,45 Stunden (Walch et al. 2016), sind allerdings fast identisch mit der Schlafdauer von amerikanischen AssistentztInnen (Schlafdauer 6,25 h, Kalmbach et al., 2017). In genannter amerikanischer Longitudinalstudie von Kalmbach et al. standen geringe Schlafdauer und Depression wie in vorliegender Studie in statistisch signifikantem Zusammenhang. In ihrer Erhebung zeigte sich ein mehr als zweifach erhöhtes Risiko für das Entwickeln einer relevanten depressiven Symptomatik bei ProbandInnen, die weniger als sechs Stunden pro Nacht schlafen im Verhältnis zu denen, die mindestens sechs Stunden schlafen (OR = 2.33, 95%KI= 1.52-3.57, $p < .001$). Die Studienlage zu diesem Thema ist jedoch nicht eindeutig: Während weitere Studien ebenfalls zu dem Ergebnis kamen, dass Schlafdauer und Depressivität bei ÄrztInnen in

Zusammenhang stehen (Kalmbach et al., 2017; Sen et al., 2010), gibt es auch Studien, in denen dies nicht nachgewiesen werden konnte (Tyssen & Vaglum 2002; Yokoyama et al., 2010)

Um weitere Informationen über mögliche Zusammenhänge zwischen Schlaf und Depressivität zu gewinnen, wurde in unserem Fragebogen zudem nach der Schlafqualität gefragt. Es zeigte sich eine signifikante Korrelation mit dem BDI-II-Summscore und dem Risikofaktor *mangelhafte Schlafqualität* – etwa ein Drittel der Befragten (33%) gaben an, *schlecht* oder *eher schlecht* zu schlafen. Der Mittelwert des BDI-II lag in dieser Gruppe bei 14,33 (SD=8,63), während der Mittelwert bei den ProbandInnen ohne mangelhafte Schlafqualität bei 8,66 (SD=7,35) lag. Es muss hierbei jedoch berücksichtigt werden, dass die Frage nach Schlafqualität Teil des Becks-Depression-Inventars ist, wobei sich der BDI-II-Summscore bei der Angabe von schlechtem Schlaf um maximal drei Punkte erhöht. Der deutliche Unterschied der Mittelwerte geht demnach über diese zu erwartenden Unterschiede hinaus. In anderen Studien wurde ebenfalls ein direkter Zusammenhang zwischen mangelhafter Schlafqualität und dem Ausmaß depressiver Symptomatik beschrieben (Cho et al., 2012; Kalmbach et al., 2017).

Perspektivisch wäre es in Folgebefragungen sinnvoll, die Schlafdauer und Schlafqualität mit Aspekten wie Arbeitsbelastung, Dienstzeiten und Schichtwechselln in Beziehung zu setzen und vor diesem Hintergrund zu interpretieren.

In unserer Erhebung konnte kein Zusammenhang zwischen dem Risikofaktor **frühe Phase der Weiterbildung** und depressiven Symptomen festgestellt werden. Dieses Ergebnis steht in starkem Kontrast zu der aktuellen Studienlage, in der durchwegs von einem höheren Ausmaß depressiver Symptomatik in frühen Abschnitten der Weiterbildung berichtet wird (Buddeberg-Fischer et al., 2009; Mata et al., 2015, Stiller & Busse 2008). In einer Studie unter Ulmer AssistenzärztInnen wurde während des ersten Jahrs der Weiterbildung bei 15,6% der Befragten depressive Symptomatik festgestellt, während dies im letzten Jahr nur noch bei 10,8% der Fall war (Krüsmann, 2017).

Es wurde im Zuge der vorliegenden Befragung nicht detaillierter nach möglichen Einflussfaktoren gefragt, die sich auf den Verlauf der Weiterbildung und unterschiedliche Aspekte der einzelnen Phasen beziehen. Es ist im demnach nicht möglich, mehr als Spekulationen bezüglich der gegensätzlichen Ergebnisse unserer Forschung anzustellen. Es wäre jedoch denkbar, dass zahlreiche AssistenzärztInnen bereits während des Praktischen Jahrs an ihrer späteren Arbeitsstelle am Uniklinikum Halle beschäftigt sind

und bei Berufsantritt auf weniger Überforderungsmomente und Überlastung stoßen, als bei Berufsbeginn an einer unbekanntem Arbeitsstelle.

Ein weiterer untersuchter Risikofaktor war die Frage nach **psychischen Problemen während des Medizinstudiums**. Hier zeigte sich, dass das Vorliegen von psychischen Problemen im Studium mit einer höheren Ausprägung depressiver Symptomatik unter den befragten AssistenzärztInnen in Verbindung steht. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit Ergebnissen der Forschung: So wurde in einer Studie aus dem Jahr 2014 beschrieben, dass in der Phase der Weiterbildung eine Verschlechterung von während des Medizinstudiums bestehenden psychische Problemen zu verzeichnen ist (Dyrbye et al., 2005). Auch Ergebnisse anderer Studien weisen auf einen bestehenden Zusammenhang zwischen psychischen Problemen während des Medizinstudiums und der Weiterbildungszeit hin (Sen et al., 2010; Tyssen et al., 2000). Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse gewinnt die Bedeutung der frühen Thematisierung und Prävention psychischer Probleme während des Medizinstudiums zusätzlich an Relevanz.

Neben den o.g. Risikofaktoren wurden folgende **Resilienzfaktoren** auf ihren Zusammenhang mit dem Ausmaß depressiver Symptomatik hin untersucht: die Anwendung von Entspannungstechniken, langjährige Partnerschaft, Zufriedenheit mit sozialen Kontakten, Zufriedenheit mit Hobbies und die Ausübung von Sport.

43,6% der Befragten gaben an, **Entspannungstechniken** wie Meditation, Yoga, Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation oder Atemübungen anzuwenden. Es zeigte sich keine relevante Assoziation zu der Ausprägung depressiver Symptomatik. Bei der bereits oben erwähnten Befragung der Medizinstudierenden der Universität Halle-Wittenberg wurde ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Anwendung von Entspannungstechniken und depressiver Symptomatik beschrieben (Pukas et al., 2022). In einigen Studien wurde von positiven Effekten von Entspannungstechniken auf bestehende depressive Symptomatik berichtet: In einer Metaanalyse von Jorm et al. (2008) zeigte sich, dass die Entspannungstechniken Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation und die Entspannung mittels Bildmaterialien zu einer Reduktion der Schwere selbstberichteter depressiver Symptomatik führten, jedoch einen deutlich geringeren Effekt als psychologische Interventionen aufwiesen. In einer weiteren Metaanalyse mit 65 randomisiert-kontrollierten Studien zeigte sich, dass Entspannungstechniken eine positive Wirkung auf depressive Symptomatik haben,

jedoch nur in verhältnismäßig schwachem Maße, während sie sich hocheffektiv auf Angstsymptomatik auswirken (Hamdani et al., 2022). Vor dem Hintergrund der in der eben genannten Studie als schwach identifizierten Wirksamkeit von Entspannungsübungen auf Depressivität ist das Ausbleiben einer Assoziation in dieser Studie nicht gänzlich überraschend. Hinzu kommt, dass die Frage sehr offen gestellt wurde („Nutzen Sie spezifische Techniken zur Entspannung?“) und nur dichotome Antwortmöglichkeiten angeboten wurden. So konnten keine Aussagen zu der Häufigkeit oder Regelmäßigkeit der einzelnen Anwendung getroffen werden. Die mit 43,6% auffallend große Menge an positiven Antworten könnte ebenfalls dadurch erklärt werden, dass das Fehlen weiterer Einschränkungen oder detaillierteren Beschreibungen niederschwellig zu einer Bejahung der Frage führt.

Als weiterer möglicher Resilienzfaktor wurde der Partnerschaftsstatus erhoben, wobei sich 65,5% der Befragten in einer **langjährigen Partnerschaft** (> 1 Jahr) befanden. Es zeigte sich eine negative Assoziation mit depressiver Symptomatik mit deutlich abweichenden Mittelwerten im BDI-II (8,50±6,20 bei der Angabe *Partnerschaft > 1 Jahr*, 14,5±9,96 bei den Angaben *keine feste Partnerschaft* oder *Partnerschaft < 1 Jahr*). Ein relevanter Zusammenhang zwischen langjährigen Partnerschaften und Depressivität wurde in zahlreichen Studien mit ärztlichen und nicht-ärztlichen Stichproben festgestellt. In einer groß angelegten Umfrage des Robert-Koch-Instituts wurde für Männer und Frauen ohne feste Partnerschaft eine etwa doppelt so hohe 12-Monats-Prävalenz einer ärztlich diagnostizierten Depression oder depressiven Verstimmung beschrieben (Müters et al., 2013). Eine Metaanalyse aus dem Jahr 2017 zeigte, dass das Befinden in einer festen Partnerschaft hinsichtlich der Sterblichkeit, der körperlichen und psychischen Gesundheit vorteilhaft ist und in negativer Assoziation zu depressiven Symptomen steht (Leigh-Hunt et al., 2017). Im Rahmen einer Befragung unter ÄrztInnen unterschiedlicher Fachrichtungen und beruflichen Positionen wurde ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen dem BDI-II-Summscore und dem Partnerschaftsstatus erhoben (in Partnerschaft: MW 7,53, SD=6,64, ohne Partnerschaft 10,27, SD=8,92 p=0,004, Steiner, 2020). In der vorliegenden Studie zeigte sich die Tendenz noch stärker, dass ÄrztInnen in Partnerschaft weniger ausgeprägte depressive Symptomatik aufweisen.

Der Resilienzfaktor **Zufriedenheit mit sozialen Kontakten** zeigte wie erwartet einen relevanten negativen Zusammenhang zu depressiver Symptomatik. Dies stimmt mit den

Ergebnissen verschiedener Forschungsarbeiten überein, in denen ebenfalls von einer negativen Assoziation berichtet wird (Arenson et al., 2021; Heponiemi et al., 2006; Turner et al., 2022). Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass depressive Personen zum Rückzug aus sozialen Netzwerken neigen, sodass von einer bidirektionalen Wechselwirkung beider Komponenten ausgegangen werden muss (Garipey et al., 2016). Im Rahmen einer Längsschnittstudie konnte jedoch gezeigt werden, dass die subjektive Zufriedenheit mit sozialen Kontakten und die Wahrnehmung, ein unterstützendes soziales Netzwerk zu haben, eine protektive Wirkung auf die Entwicklung depressiver Symptomatik ausüben (Santini et al., 2015).

Auf die Frage, wie zufrieden die TeilnehmerInnen mit ihren **Möglichkeiten** sind, **Hobbies nachzugehen**, antworteten nur 16,4% der Befragten mit *sehr zufrieden* oder *zufrieden*, während 83,6% *weniger zufrieden* und *nicht zufrieden* angaben. Es wurde ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der angegebenen Zufriedenheit und der Ausprägung depressiver Symptomatik festgestellt. In anderen Forschungsarbeiten wurde ebenfalls von einer negativen Assoziation zwischen Depressivität und dem Ausüben von Hobbies berichtet (Fancourt et al., 2020; Hirosaki et al., 2009; Li et al., 2019). In einer Longitudinalstudie war der Neubeginn eines Hobbies mit einem Rückgang depressiver Symptomatik verbunden, während gleichzeitig das Ausüben eines Hobbies mit einem 30% niedrigeren Risiko für das Entwickeln depressiver Symptomatik assoziiert war (OR 0,70, KI 95% 0,64-0,76, Fancourt et al., 2020). Wie in der aktuellen S3-Leitlinie zu Unipolarer Depression (2022) beschrieben ist es jedoch charakteristisch für depressive Störungen, dass es zu einem Verlust von Interessen und damit auch zu dem verminderten Ausüben von Hobbies kommt. Es ist demnach, ähnlich wie bei der Frage nach der Zufriedenheit mit sozialen Kontakten, von einer Wechselwirkung beider Variablen untereinander auszugehen.

In der vorliegenden Fragestellung wurde zudem spezifisch die Zufriedenheit mit den *Möglichkeiten* des Ausübens von Hobbies erfragt, die wiederum stark von zeitlichen Möglichkeiten und Arbeitsbelastung durch Überstunden, Wochenenddienste, Schichtwechseln etc. abhängen. Für ein umfassenderes Verständnis der Sachlage hätte eine Miteinbeziehung der angegebenen Arbeitszeiten und Überstunden erfolgen müssen, was im Rahmen der vorliegenden Studie nicht erfolgt ist. Es wurde jedoch in zahlreichen Studien unter ärztlichem Personal von einem relevanten Zusammenhang zwischen

depressiven Symptomen und langen Arbeitszeiten und Überstunden berichtet (Sen et al., 2010; Tomioka et al., 2011).

Schlussendlich ist noch zu erwähnen, dass das Thema der Hobbies mit weiteren Aspekten in Verbindung steht, die jeweils über eine eigene Wirkung auf depressive Symptomatik verfügen: sportliche Betätigung, die Beschäftigung mit Kunst, das Pflegen von sozialen Kontakten etc. Die vorliegenden Ergebnisse werden demnach von einer Vielzahl unterschiedlicher Aspekte beeinflusst, die in dem vorliegenden Studiendesign nicht voneinander getrennt werden können. Die Zufriedenheit mit Hobbies kann in diesem Zusammenhang jedoch als Indikator für günstige Lifestyle-Faktoren gesehen werden.

Etwa dreiviertel der Befragten (75,5%) gaben an, mindestens zwei Stunden **Sport** pro Woche zu betreiben. Wider Erwarten konnte in der vorliegenden Befragung kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Ausüben von Sport und dem Ausmaß depressiver Symptomatik hergestellt werden. Zahlreiche Studien kamen zu dem Ergebnis, dass geringe körperliche Aktivität einen signifikanten Risikofaktor für das Entstehen depressiver Symptome darstellt (Hallgren et al., 2017; Mammen & Faulkner 2013). In einer Metaanalyse von 49 prospektiven Kohortenstudien wurde zudem gezeigt, dass das Ausüben von Sport eine protektive Wirkung vor depressiver Symptomatik besitzt (Schuch et al., 2017). In einer Metaanalyse von 25 randomisiert-kontrollierten Studien wurde beschrieben, dass Sport bei depressiven PatientInnen über eine starke und hochsignifikante antidepressive Wirkung verfügt (Schuch et al., 2016). In der vorliegenden Studie wurde der mögliche Zusammenhang zwischen dem Ausüben von Sport und dem Vorliegen depressiver Symptomatik im Vergleich mit den o.g. Studien eher undifferenziert untersucht. Ähnlich wie bei der Auswertung des Risikofaktors Alkoholkonsum wurde hier die Auswertung hier mittels eines Cut-Off-Werts (2 Stunden Sport pro Woche) benutzt und die Probanden entweder zu der einen oder anderen Gruppe zugeordnet. Hierbei erfolgte keine detailliertere Untersuchung der Zusammenhänge zwischen dem BDI-II-Summenscore und der Quantität der wöchentlich mit Sport verbrachten Stunden. Dass in der vorliegenden Stichprobe kein relevanter Zusammenhang zwischen der Ausprägung depressiver Symptome und dem Ausüben von Sport gesehen wurde, ist am ehesten vor dem Hintergrund der unscharfen Operationalisierung des Resilienzfaktors Sport zu werten.

Nach der Auswertung der Risiko- und Resilienzfaktoren wurde untersucht, ob in der vorliegenden Stichprobe ein **Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung** besteht. Hierfür wurde der BDI-II-Summenscore mit zwei Zielgrößen in Beziehung gesetzt: dem Wunsch nach einem Berufswechsel im Sinne einer Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit und dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle. Es zeigte sich bei beiden Variablen ein relevanter Zusammenhang mit depressiver Symptomatik, wobei der *Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel* eine etwas stärkere Assoziation mit dem BDI-II aufweist als der *Wunsch nach Berufswechsel*.

Die in der vorliegenden Studie erhobenen Prävalenzen für den Wunsch nach beruflicher Veränderung lagen etwa in dem Bereich der vor kurzem durch den Marburger Bund und den Hartmannbund erhobenen Prävalenzen (s.u.).

Aufgrund der Abweichungen in den Fragestellungen ist ein direkter Vergleich der erhobenen Ergebnisse nicht uneingeschränkt möglich, jedoch zeichnen sich ähnliche Tendenzen ab. In der vorliegenden Stichprobe gaben 49,1% an, *einige Male im Monat*, *einige Male in der Woche* oder *jeden Tag* an einen Arbeitsstellenwechsel zu denken, bei der Frage nach dem Berufswechsel waren es bei den gleichen Antwortmöglichkeiten 24,5%. Anhand der Prävalenzen wird deutlich, dass eine Berufsaufgabe deutlich seltener in Erwägung gezogen wird als ein Arbeitsstellenwechsel. Ähnliches deutet sich auch in vergleichbaren Befragungen an: In einer aktuellen Umfrage des Marburger Bundes gaben 25% der befragten ÄrztInnen (Assistenz-, Fach-, Ober- und ChefärztInnen) an, die Aufgabe ihrer ärztlichen Tätigkeit zu erwägen (Marburger Bund, 2022). In einer Umfrage des Hartmannbundes unter AssistenzärztInnen stimmten 36,49% der Befragten der Aussage zu, dass „die Arbeitsbelastung als so groß empfunden wird, dass überlegt wurde, den Beruf aufzugeben/die Fachrichtung zu wechseln“ (Hartmannbund, 2021). Die etwas höheren Prozentzahlen in letztgenannter Studie lassen sich vermutlich hauptsächlich dadurch erklären, dass die neben dem Berufswechsel genannte Option des Fachrichtungswechsels deutlich häufiger in Erwägung gezogen wird, als der Berufswechsel. In einer groß angelegten Umfrage unter AssistenärztInnen unterschiedlicher Fachrichtungen in Deutschland gaben 29% Prozent der Befragten an, einen Wechsel der Arbeitsplatz zu erwägen, während 12% angaben, an die Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit zu denken (Joachim et al., 2020). Es scheint sich in Zusammenschau der am UKH erhobenen Prävalenzen und den Ergebnissen der anderen Umfragen

abzuzeichnen, dass die Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit deutlich seltener erwogen wird als der Wechsel der Fachrichtung oder der Arbeitsstelle. Die ärztliche Tätigkeit selbst scheint demnach weniger ausschlaggebend für Kündigungsintentionen zu sein als die jeweiligen Arbeitsumstände.

Die Studienlage zu dem Zusammenhang zwischen Depressivität und dem Wunsch nach Berufsaufgabe bei ärztlichem Personal ist nicht eindeutig. Während es einige Studien gibt, die einen relevanten Zusammenhang beschreiben (Ki & Choi-Kwon 2022; Liu et al., 2021; Maeng & Sung, 2015; Wang et al., 2014), gibt es auch Arbeiten, in denen keine Assoziation zwischen beiden Variablen hergestellt werden konnte (Jiang et al., 2022; Tabur et al., 2022).

In einer Studie unter amerikanischen ÄrztInnen wurde ein relevanter Zusammenhang zwischen dem Kündigungswunsch und depressiven Symptomen beschrieben (OR 1,22, 95% KI 1,06-1,39, $p=0,004$) (Hamidi et al., 2018). In derselben Studie zeigte sich jedoch, dass der Kündigungswunsch und Burnout in wesentlich stärkerem Zusammenhang miteinander stehen (OR 4,86, 95% KI 2,81-8,39, $p<0,001$). Zudem wurde herausgestellt, dass Burnout den einzig relevanten Prädiktor für eine tatsächlich eintreffende Aufgabe der Arbeitsstelle darstellte, während Depressivität oder Ängstlichkeit nicht über signifikanten Vorhersagewert verfügten. Burnout wurde deutlich häufiger auf einen Zusammenhang mit Kündigungsintentionen hin untersucht als Depressivität. Die Studienlage liefert hierfür homogenere Ergebnisse – in zahlreichen Studien wurde die Assoziation zwischen beiden Variablen bestätigt (Estryn-Behar et al., 2011, Willard-Grace et al., 2019; Zhang & Feng, 2011), während keine Studie gefunden werden konnte, in der kein Zusammenhang gefunden wurde. Wenngleich Burnout und Depression über eine große Schnittmenge von Symptomen verfügen und miteinander in Korrelation stehen (Koutsimani et al., 2019), wird Burnout im aktuellen ICD 11- Katalog dadurch definiert, dass es „sich speziell auf Phänomene im beruflichen Kontext [bezieht] und (...) nicht zur Beschreibung von Erfahrungen in anderen Lebensbereichen verwendet werden [sollte].“ (ICD11-Klassifikation, QD85), während sich depressive Symptome meist auf alle Aspekte der Lebensführung auswirken (Lang et al., 2018). Trotz großer Überschneidungen ist demnach eine Übertragbarkeit von Burnout auf Depression nicht möglich.

Interessanterweise liegt in der vorliegenden Stichprobe zwar eine signifikante Korrelation zwischen dem BDI-II-Summscore und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung vor,

in der Linearen Regressionsanalyse zeigte sich jedoch, dass die Berufliche Unzufriedenheit unter Berücksichtigung aller Variablen der einzig relevante Prädiktor für den Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel ist und die Depressivität vor diesem Hintergrund an Signifikanz verliert.

Insgesamt weisen die Studienlage und die Ergebnisse der vorliegenden Befragung darauf hin, dass Faktoren der berufsspezifischen Belastung und nicht Depressivität selbst ursächlich für den Wunsch nach beruflicher Veränderung sind.

Im Weiteren wurde die untersuchte Stichprobe anhand das *Effort-Reward Imbalance and Overcommitment-Questionnaire* von Siegrist et al. (1996) auf das Vorliegen **beruflicher Gratifikationskrisen** hin untersucht. Eine berufliche Gratifikationskrise, gekennzeichnet durch ein Effort-Reward-Verhältnis von > 1 , lag bei 90,9% der Befragten vor. Der Mittelwert der ER-Ratio lag bei $M=1,50$ mit einer Spannbreite von 0,78 bis 2,80 ($SD=0,365$). Die in der vorliegenden Stichprobe erhobenen Prävalenzen übersteigen damit die Ergebnisse zurückliegender Studien. Ein direkter Vergleich ist aufgrund methodischer Differenzen unterschiedlicher Versionen des ERI-Fragebogens nicht ohne Weiteres möglich. Die starken Schwankungen von Ergebnissen aus verschiedenen Studien unter ÄrztInnen in Deutschland mit einer Spannbreite beschriebener Prävalenzen beruflicher Gratifikationskrisen von 14,5% (Steiner, 2020) bis 89% (Raspe et al., 2016) ist zumindest zu einem großen Teil durch die methodische Inhomogenität bedingt. Für die unterschiedlichen Formate des ERI-Fragebogens (Kurzform/Langform) mit verschiedenen Antwortmöglichkeiten (4- bzw. 5-stufiger Likert-Skala) wurden z.T. relevante Differenzen der erhobenen Ergebnisse beschrieben. So wurde in einer vergleichenden Studie festgestellt, dass mittels der in der vorliegenden Studie verwendeten ERI-Kurzform mit 4-stufigem Antwortformat deutlich höhere Prävalenzen beruflicher Gratifikationskrisen erhoben werden als mit der Langform und 5-stufigem Antwortmodell (Kurioka et al., 2013). Zusätzlich spielen auch unterschiedliche Studienpopulationen eine große Rolle – für AssistenzärztInnen wurden signifikant höhere Prävalenzen beruflicher Gratifikationskrisen beschrieben als für FachärztInnen (Von dem Knesebeck et al., 2010). Im Verhältnis zu der vorliegenden Studie liegt die beste Vergleichbarkeit mit zwei Studien unter AssistenzärztInnen in Deutschland vor, in denen die gleiche Version des ERI-Fragebogens verwendet wurde und die zu ähnlichen Ergebnissen kamen: bei Joachim et al. (2020) wurde ein Mittelwert der ER-Ratio von $1,80 \pm 1,3$ erhoben, in einer Studie von Raspe et al. (2016) zeigte sich ein Mittelwert von

1,9±1,4 und die bereits oben genannte Prävalenz beruflicher Gratifikationskrisen von 89%. In der von uns untersuchten Stichprobe lag zwar eine minimal höhere Prävalenz beruflicher Gratifikationskrisen vor, der Mittelwert lag jedoch deutlich unter den Mittelwerten der beiden oben genannten Studien. Dies spricht in Zusammenschau mit den Unterschieden in den Spannbreiten der Ergebnisse dafür, dass in der am UKH durchgeführten Befragung zwar verhältnismäßig mehr TeilnehmerInnen eine ER-Ratio > 1 aufwiesen, jedoch insgesamt homogenere Werte und weniger Ausschläge in hohe Bereiche auftraten.

Im Vergleich auffallend niedrige Werte wurden im Zuge einer Befragung von ÄrztInnen unterschiedlicher Fachrichtungen auf einem Kongress erhoben: Mit einem Mittelwert von $M=0,73$ und einer Prävalenz von beruflichen Gratifikationskrisen bei 14,5% der Befragten liegen die Werte deutlich unter den in anderen Studien erhobenen Prävalenzen (Steiner, 2020). Es muss jedoch beachtet werden, dass hierbei die Langform des ERI-Fragebogens mit 5-stufigem Antwortformat verwendet wurde. Dazu kommt, dass die Population der ÄrztInnen vorrangig aus FachärztInnen bestand, und dass bei KongressteilnehmerInnen tendenziell von überdurchschnittlich hoher Motivation und beruflicher Einsatzbereitschaft ausgegangen werden kann. Eine weitere Studie unter ÄrztInnen verschiedener Fachrichtungen in Deutschland ergab unter Verwendung der Kurzform und einer 4-stufigen Likertskala einen Mittelwert von $M=1,1$ und eine Prävalenz beruflicher Gratifikationskrisen von 57% (Loerbroks et al., 2016). Alle erhobenen Werte unter ÄrztInnen liegen über den durchschnittlichen Mittelwerten der deutschen Erwerbsbevölkerung, die zwischen 0,5 und 0,6 liegen (Siegrist et al., 2006, Langform mit 5-stufigem Antwortformat).

Die in der vorliegenden Stichprobe erhobenen Prävalenzen sind demnach im Vergleich zu anderen Berufstätigen und zu anderen Befragungen unter ÄrztInnen deutlich erhöht, liegen jedoch hinsichtlich der Prävalenzen in einem ähnlichen Bereich mit vergleichbaren Befragungen unter AssistenzärztInnen. Es ist davon auszugehen, dass die Weiterbildungszeit als eine Phase großer Anstrengung mit vielen Überforderungsmomenten, jedoch gleichzeitig im Vergleich zu späteren Karrierephasen weniger „Entlohnungsfaktoren“ wie Anerkennung und Gehalt als besonders gefährdend hinsichtlich beruflicher Gratifikationskrisen einzuschätzen ist.

In der vorliegenden Studie wurde das Vorliegen von beruflichen Gratifikationskrisen mit beruflicher Unzufriedenheit in Beziehung gesetzt. Die **berufliche Unzufriedenheit**

wurde mithilfe einer Skala über 7 Items erhoben, das Antwortformat ist eine 4-stufige Likert-Skala mit Werten von *sehr zufrieden* (ein Punkt) bis *nicht zufrieden* (4 Punkte). Es wurde insgesamt ein Mittelwert von 2,53 (SD=0,74) erhoben, der damit zwischen den Antwortmöglichkeiten *zufrieden* und *weniger zufrieden* liegt. 45% der Befragten gaben an, mit ihrer beruflichen Gesamtsituation *weniger* bis *nicht zufrieden* zu sein. Damit liegt die im Rahmen der vorliegenden Studie erhobene berufliche Unzufriedenheit im Vergleich zu den zwei o.g. Befragungen unter AssistenzärztInnen in Deutschland etwas höher: bei Joachim et al. (2022) gaben 26% an, unzufrieden (= eher unzufrieden und sehr unzufrieden) zu sein, während es bei Raspe et al. (2016) 30% sind. In beiden Befragungen wurden jedoch 5-stufige Likert-Skalen verwendet und mit 28% bzw. 30% hohe Werte für die Antwortoption „unentschieden“ erhoben, sodass die Vergleichbarkeit nur sehr eingeschränkt ist. Die Phase der Weiterbildung wurde in einer Studie unter ÄrztInnen unterschiedlicher Fachgruppen als eine Phase besonders hoher Unzufriedenheit identifiziert: In der Gruppe der AssistenzärztInnen bestand deutlich weniger Berufszufriedenheit als in der Gruppe der FachärztInnen (Bovier & Perneger, 2003).

Zwischen der **beruflichen Unzufriedenheit** und **beruflichen Gratifikationskrisen** wurde wie erwartet ein signifikanter Zusammenhang festgestellt. Dies deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien. So wurde in zwei unabhängigen Studien unter ÄrztInnen in China von einem relevanten negativen Zusammenhang zwischen beruflicher Zufriedenheit und dem Vorliegen einer beruflichen Gratifikationskrise berichtet (Chen et al., 2022; Ge et al., 2021). Im Rahmen der Auswertung der Ergebnisse der vorliegenden Studie war auffällig, dass der beschriebene Zusammenhang zwischen beruflicher Unzufriedenheit und beruflichen Gratifikationskrisen in besonderem Maße durch einen verhältnismäßigen Mangel an Belohnung (*reward*) zustande kam, während die empfundene Anstrengung (*effort*) in keinem signifikanten Verhältnis zu der erhobenen Unzufriedenheit stand. Der entscheidende Einfluss von mangelnder Belohnung auf das Zustandekommen von beruflichen Gratifikationskrisen und seinen Zusammenhang mit beruflicher Unzufriedenheit wurde bereits in anderen Studien vorbeschrieben (Hämmig 2018; Li et al., 2013; Satoh et al., 2017).

Es wurde zudem in der vorliegenden Befragung ein Zusammenhang zwischen beruflichen Gratifikationskrisen und dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle, nicht aber zu dem Wunsch nach Berufsaufgabe festgestellt. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass in der untersuchten Stichprobe besonders der Mangel an Belohnung, z.B. in Form von

Anerkennung, Gehalt und unzufriedenstellenden Aufstiegschancen, zu dem Wunsch nach beruflicher Veränderung führt, nicht aber zu dem generellen Anzweifeln der ärztlichen Tätigkeit. Gleichzeitig stellen die als ungenügend empfundenen Entlohnungsfaktoren einen möglichen Ansatzpunkt für Interventionen zu der Verbesserung der Berufszufriedenheit unter ÄrztInnen dar. Hierbei wären neben den in der Kurzform des ER-Imbalance-Fragebogens abgefragten Zufriedenheiten mit Gehalt, Anerkennung und Aufstiegschancen eine weiterführende Abfrage möglicher Entlohnungsfaktoren wie Dankbarkeit und Wertschätzung durch vorgesetzte ÄrztInnen denkbar. Eine weiterführende Befragung zur detaillierteren Erhebung der empfundenen Defizite und Eingrenzung effektiver Angriffspunkte zur Verbesserung der Arbeitssituation und Steigerung der Berufszufriedenheit wäre an dieser Stelle sinnvoll.

Um eine umfassende Betrachtung des ärztlichen Alltags und unterschiedlicher Einflussfaktoren zu berücksichtigen, wurde die **subjektiv wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung und ihr Zusammenhang mit der beruflichen Zufriedenheit** untersucht. Wider Erwarten zeigte sich zwischen beiden Variablen kein signifikanter Zusammenhang, ebenso stand die Qualität der Patientenversorgung in keiner relevanten Assoziation zu Depressivität, beruflichen Gratifikationskrisen oder dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle oder Berufsaufgabe. Der *Perceived Quality of Care-Fragebogen* (Shanafelt et al., 2002) enthält 8 Items, die jeweils auf einer 5-stufigen Likert-Skala von nie (ein Punkt) bis wöchentlich (5 Punkte) eingeschätzt werden sollten. Bei einer Anzahl von minimal 8 (= sehr hoch wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung) bis maximal 40 Punkten (= sehr niedrig wahrgenommene Qualität der Patientenversorgung) wurde in der vorliegenden Stichprobe ein Mittelwert von $M=17,39$ ($SD=6,03$) Punkten errechnet. Shanafelt et al. haben keine Grenzwerte zur Interpretation der Punktzahlen festgelegt. Dennoch kann gesagt werden, dass der in der vorliegenden Befragung erreichte Mittelwert in einem Bereich liegt, der tendenziell eine mittelmäßig bis eher positive Einschätzung der Qualität der Patientenversorgung widerspiegelt.

In ähnlichen Studien wurde durchweg ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität der Patientenversorgung und beruflicher Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit beschrieben (Chang et al., 2009; Friedberg et al., 2014; Klein et al., 2011). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie stehen dazu in starkem Kontrast. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte in der untersuchten Stichprobe liegen: Als

AssistenärztInnen sind die Befragten nur selten verantwortlich für Entscheidungen wie „vorzeitige Entlassung, um die Versorgung der Patienten bewältigen zu können“ und unterstehen zumindest häufig der Supervision durch Fach- oder OberärztInnen, sodass die Verantwortlichkeit für zahlreiche Entscheidungen seltener durch sie allein getragen wird. Zudem kommt es möglicherweise durch die Subjektivität der Einschätzung zu einer Verfälschung durch übermäßig positive Bewertungen der eigenen Leistungen im Sinne der eigenen und sozialen Erwünschtheit.

Es muss jedoch auch Erwähnung finden, dass der *Perceived Quality of Care-Questionnaire* nicht über eine gründliche psychometrische Überprüfung verfügt und die Verlässlichkeit der Ergebnisse vor diesem Hintergrund eingeschränkt ist.

Abschließend wurde untersucht, ob in der vorliegenden Stichprobe ein relevanter **Zusammenhang zwischen beruflicher Unzufriedenheit und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung** besteht. Dieser konnte nachgewiesen werden, damit stehen die Ergebnisse der vorliegenden Stichprobe in Einklang mit zurückliegenden Studien, in denen ebenfalls ein relevanter Zusammenhang zwischen beruflicher (Un)Zufriedenheit und Kündigungsintentionen beschrieben wurde (Fang et al., 2014; Tziner et al. 2015; Zhang & Feng, 2011).

In der vorliegenden Studie zeigten sich, dass die Korrelation zwischen beruflicher Unzufriedenheit und beiden Variablen stark ausgeprägt ist, wobei die Assoziation zu dem Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel stärker ($r_s=0,784$ ($p<0,001$)) als zu dem Wunsch nach Berufsaufgabe ($r_s=0,539$ ($p<0,001$)) ausfällt. Es scheint demnach, dass sich Zweifel und Wünsche nach Veränderung bei berufsbedingten Unzufriedenheiten weniger auf die ärztliche Tätigkeit als auf die aktuellen Arbeitsumstände beziehen.

Schließlich wurde, wie bereits oben erwähnt, mithilfe linearer Regressionsmodelle festgestellt, dass die berufliche Unzufriedenheit unter allen untersuchten Variablen (BDI-II, Effort, Reward, ER-Ratio) als einzige einen signifikanten Prädiktor für den Wunsch nach beruflicher Veränderung darstellt. Trotz bestehender Korrelationen zwischen depressiven Symptomen und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung im Sinne eines Arbeitsstellen- oder Berufswechsels zeigte sich letztlich nur die berufliche Unzufriedenheit als relevanter Parameter zur Vorhersage des Wunsches nach beruflicher Veränderung; der BDI-II verlor unter Berücksichtigung der beruflichen Unzufriedenheit

hinsichtlich des Zusammenhangs mit dem Wunsch nach beruflicher Veränderung seine Signifikanz.

5.3. Limitationen der Studie

Die Stichprobengröße ist mit N= 110 ProbandInnen eher gering. Die Rücklaufquote von 32,54% ist akzeptabel, es besteht jedoch die Gefahr der Verzerrung der Ergebnisse durch den zu vermutenden stärkeren Mitteilungswunsch von unzufriedenen im Gegensatz zu zufriedenen AssistenzärztInnen.

Die Studie ist als Querschnittsstudie angelegt und verfügt daher über eingeschränkte Aussagekraft hinsichtlich der zeitlichen Beständigkeit der Ergebnisse sowie über die Zuschreibung möglicher Kausalitäten. Die jeweiligen Angaben stehen stark unter dem Einfluss der zu dem Zeitpunkt herrschenden privaten und beruflichen Umstände. Die Fragen ermöglichen zudem keine zuverlässige Unterscheidung zwischen akuten und chronischen Belastungsfaktoren, sodass nicht zwischen kurzfristig erhöhter Arbeitsbelastung, beispielsweise durch akuten Personalausfall, und langfristigen Belastungsfaktoren differenziert werden kann. Für eine bessere Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse sind weitere Befragungen über längere Zeiträume im Sinne einer Längsschnittstudie und größere Stichproben nötig.

Bei dem Ausfüllen des Fragebogens können Verständnisprobleme der Fragen und der Antwortmöglichkeiten, besonders bei Nicht-Muttersprachlern, zu einer Verfälschung der Ergebnisse geführt haben. Es besteht zudem die Gefahr des Verschätzens bei Fragen nach der geschätzten Schlafmenge oder Anzahl an alkoholischen Drinks – auch im Sinne des sozial erwünschten Verhaltens.

Einige Risiko- und Resilienzfaktoren wurden nicht anhand objektiver Maßstäbe erhoben (z.B. Schätzung, wie viele Stunden pro Woche mit Hobbies verbracht wird), sondern anhand der Frage nach der damit verbundenen Zufriedenheit. Dadurch fließt bereits im Rahmen der Befragung eine Bewertung in die Antwort mit ein, was die Objektivierbarkeit der Ergebnisse beeinträchtigt. Es gab zudem Unterschiede in der Analyse der einzelnen Risiko- und Resilienzfaktoren – einige wurden dichotomisiert, andere linear analysiert, sodass keine Homogenität der Methode vorliegt.

Die erstellte Skala zur Prüfung der beruflichen Unzufriedenheit verfügt in ihrer finalen Version über sieben Items, die sich vor allem dem Verhältnis zwischen Assistenz- und Stations- bzw. OberärztInnen und der Selbsteinschätzung der AssistenzärztInnen

widmen. Für ein umfassenderes Abbild der beruflichen Unzufriedenheit hätten an dieser Stelle auch Fragen zu dem Thema Arbeitszeiten, Überstunden, Patientenkontakt etc. berücksichtigt werden sollen.

Die Skala zu psychischen Problemen während des Medizinstudiums verfügt über acht Items, die jedoch insgesamt nur in eingeschränktem Maße Auskunft über möglicherweise bestehende psychische Probleme oder Erkrankungen geben. Besonders vor dem Hintergrund, dass „depressive Verstimmung“ das einzige Item mit Bezugnahme auf eine tatsächliche psychische Erkrankung ist und kein Feld für „Sonstiges“ aufgeführt war, ist von einer Verzerrung der tatsächlich bestehenden psychischen Probleme auszugehen. Dennoch verfügt die Skala über eine zufriedenstellende interne Konsistenz ($\alpha=0,782$), sodass durchaus Aussagen über bestehende Zusammenhänge getroffen werden können. Die Skala „Zufriedenheit mit sozialen Kontakten“ verfügt über drei Items und weist mit einem Cronbachs alpha von $\alpha=0,641$ keine eindeutig zufriedenstellende interne Konsistenz auf.

Zudem muss gesagt werden, dass die Skalen zur *Beruflichen Unzufriedenheit*, zu *Psychischen Problemen während des Studiums* und zur *Zufriedenheit mit sozialen Kontakten* nicht an größeren Stichproben psychometrisch überprüft wurden. Ihre Aussagekraft hinsichtlich der Allgemeingültigkeit und Übertragbarkeit der Ergebnisse ist vor diesem Hintergrund eingeschränkt.

Der von Shanafelt et al. (2002) übernommene *Perceived Quality of Care-Questionnaire* verfügt über keine gründliche psychometrische Prüfung. So verfügt die deutsche Version zwar über eine gute interne Konsistenz ($\alpha=0,82$), der Fragebogen wurde jedoch nicht validiert.

Schlussendlich ist zu erwähnen, dass die umgekehrte Wirkung von depressiver Symptomatik auf die empfundene Arbeitsbelastung nicht untersucht wurde. Die Studienlage lässt jedoch darauf schließen, dass die Einflussnahme von psychischer Gesundheit auf Arbeitsbelastung deutlich weniger ausgeprägt ist als umgekehrt (Ibrahim et al., 2009).

5.4. Fazit

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden Prävalenzen depressiver Symptomatik, beruflicher Unzufriedenheit und beruflicher Gratifikationskrisen erhoben, die im Vergleich mit anderen Studien unter ärztlichem Personal überdurchschnittlich hoch sind. Dieser Unterschied besteht jedoch nicht bzw. weniger, wenn spezifisch Studien zu der Population der AssistenzärztInnen zum Vergleich herangezogen werden. Wie in zahlreichen Studien vorbeschrieben, stellt die Weiterbildungszeit eine Phase hoher Belastung dar, sodass die in der vorliegenden Studie erhobenen Ergebnisse vor diesem Hintergrund eingeordnet und interpretiert werden müssen.

Es wurde ein relevanter Zusammenhang zwischen Depressivität und dem Wunsch nach Arbeitsstellen- oder Berufswechsel festgestellt. Dieser verlor jedoch an Signifikanz, sobald die berufliche Unzufriedenheit mitberücksichtigt wurde. Es konnte gezeigt werden, dass die berufliche Unzufriedenheit den einzig relevanten Prädiktor für den Wunsch nach beruflicher Veränderung darstellt. Die Assoziation zu dem Wunsch nach Wechsel der Arbeitsstelle fiel hierbei stärker als zu dem Wunsch nach Berufsaufgabe aus. Ähnliches wurde bei der Auswertung des Zusammenhangs zwischen beruflichen Gratifikationskrisen und dem Wunsch nach beruflicher Veränderung beschrieben: Die empfundene Frustration durch ein Ungleichgewicht von investiertem Aufwand und erhaltener Belohnung stand in einem signifikanten Verhältnis zu dem Wunsch nach Arbeitsstellenwechsel, nicht aber zu dem Wunsch nach Berufswechsel. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass für das Zustandekommen einer beruflichen Gratifikationskrise besonders ein Mangel an *reward* (Belohnung) und weniger ein Übermaß an Anstrengung (*effort*) ursächlich ist. Die als ungenügend empfundenen Entlohnungsfaktoren standen zudem in signifikantem Zusammenhang mit der beruflichen Unzufriedenheit, während keine relevante Assoziation zwischen der investierten Anstrengung und der beruflichen Unzufriedenheit festgestellt wurde.

In Zusammenschau deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die befragten AssistenzärztInnen tendenziell in ihrer ärztlichen Tätigkeit bleiben möchten, jedoch in vielen Fällen Unzufriedenheit mit den aktuellen Arbeitsbedingungen besteht, sodass gehäuft Gedanken an einen Stellenwechsel auftreten. Die Menge an Arbeit und Anstrengung fallen dabei weniger ins Gewicht als der Mangel an Anreizen und entlohnenden Faktoren.

5.5. Ausblick

Vor dem Hintergrund, dass die berufliche Unzufriedenheit als einziger Prädiktor für den Wunsch nach Arbeitsstellen- oder Berufswechsel identifiziert wurde, sollte in zukünftigen Befragungen eine umfangreichere und umfassendere Untersuchung der Aspekte der beruflichen Unzufriedenheit erfolgen. Angesichts der Tatsache, dass in der vorliegenden Stichprobe der empfundene Mangel an Entlohnungsfaktoren in besonderem Maße mit der beruflichen Unzufriedenheit assoziiert war, wären diesbezüglich detailliertere Fragen sinnvoll. Für eine bessere Vergleichbarkeit und erweiterten Informationsgewinn sollte zusätzlich auch die Gruppe der Fach- und OberärztInnen des UKH befragt werden. Um Aussagen über die weitere Entwicklung und die Beständigkeit oder Veränderung bestimmter Variablen treffen zu können, wäre das Forschungsdesign einer Längsschnittstudie von Vorteil.

Um verallgemeinerbare Aussagen treffen zu können wäre zudem sinnhaft, größere Stichproben zu erreichen und auch AssistenzärztInnen anderer Häuser und anderer Versorgungssituationen in die Befragung miteinzubeziehen.

Eine Implementierung von gewünschten Präventions- und Interventionsangeboten könnte zu der psychischen Entlastung von AssistenzärztInnen am UKH beitragen und zudem ein Zeichen des Interesses an dem Befinden der MitarbeiterInnen setzen. In diesem Fall wäre eine Prä-Post-Studie zur Evaluation der Wirksamkeit der Interventionen aufschlussreich.

6. Literaturverzeichnis

- Aiken, L. H., Lasater, K. B., Sloane, D. M., Pogue, C. A., Rosenbaum, K. E., Muir, K. J., McHugh, M. D., **2023**. Physician and Nurse Well-Being and Preferred Interventions to Address Burnout in Hospital Practice. Factors Associated with Turnover, Outcomes, and Patient Safety. *Jama Health Forum*, 4(7).
- Allianz Deutschland AG und Rheinisch Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI), **2011**. Depression. Wie die Krankheit unsere Seele belastet. https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/migration/media/press/document/other/allianz_report_depression.pdf (aufgerufen am 10.08.2023).
- Arenson, M., Bernat, E., De Los Reyes, A., Neylan, T., Cohen, B. E., **2021**. Social support, social network size, and suicidal ideation. A nine-year longitudinal analysis from the Mind Your Heart Study, *J Psychiatr Res*, 135, 318-324.
- Bae, S.-H., Cho, M., Kim, O., Pang, Y., Cha, C., Jung, H., Kim, S., Jeong, H., **2021**. Predictors of actual turnover among nurses working in Korean hospitals. A nationwide longitudinal survey study. *J Nurs Manag*, 29(7), 2012-2114.
- Bazargan-Hejazi, S., Bazargan, M., Gaines, T., Jemanez, M., **2008**. Alcohol misuses and report of recent depressive symptoms among ED patients. *Am J Emerg Med*, 26, 537-44.
- Bellingrath, S., Rohleder, N., Kudielka, B., **2010**. Healthy working school teachers with high effort-reward-imbalance and overcommitment show increased pro-inflammatory immune activity and a dampened innate immune response. *Brain Behav Immun*, 24(8), 1332-9.
- Beschoner, P., Schönfeldt-Lecuona, C., Braun, M., Pajonk, F., **2009**. Burnout. Eine psychiatrisch-psychotherapeutische Perspektive. *Psychother Dialog*, 10, 215-221.
- Beschoner, P., Braun, M., Schönfeldt-Lecuona, C., Freudenmann, R. W., von Wietersheim, J., **2016**. Gender-Aspekte bei Ärztinnen und Ärzten. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 10, 1343-1350
- Beschoner, P., Limbrecht-Ecklundt, K., Jerg-Bretzke, L., **2019**. Psychische Gesundheit von Ärzten. Burnout, Depression, Angst und Substanzgebrauch im Kontext des Arztberufes. *Der Nervenarzt*, 90, 961-974.
- Boden, J. M. & Fergusson, D. M., **2011**. Alcohol and depression. *Addiction*, 106, 906-14.
- Bond, A. M., Casalino, L. P., Tai-Seale, M., Unruh, M. A., **2023**. Physician Turnover in the United States. *Ann Intern Med*, 176, 896-903.
- Bornschein, S., Erbas, B., Borelli, S., Emminger, C., Hesse, J., Pilz, J. **2006**. Arbeitszeit und Arbeitszufriedenheit angestellter und beamteter Ärzte in München. *Gesundheitswesen*, 68, 535-544.
- Bovier, P. A. & Perneger, T. V., **2003**. Predictors of work satisfaction among physicians. *Eur J Public Health*, 13, 229-305.
- Braun, M., Traue, H., Schönfeldt-Lecuona, C., **2008**. Burnout, Depression und Effort-reward-Imbalance bei deutschen Psychiatern. *PPmP Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 58, 12.

Braun, M., Schönfeldt-Lecuona, C., Freudenmann, R. W., Mehta, T., Hay, B., Kächele, H., Beschoner, P., **2010**. Depression, burnout and effort-reward-imbalance among psychiatrists. *Psychother Psychosom*, 79(5), 326-7.

Buddeberg-Fischer, B., Stamm, M., Buddeberg, C., **2008**. Arbeitsstress, Gesundheit und Lebenszufriedenheit junger Ärztinnen und Ärzte. Ergebnisse einer Schweizer Longitudinalstudie. *DMW Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133, 47.

Buddeberg-Fischer, B., Stamm, M., Buddeberg, C., Klaghofer, R., **2009**. Angst und Depression bei jungen Ärztinnen und Ärzten – Ergebnisse einer Schweizer Longitudinalstudie. *Z Psychosom Med Psychother*, 55, 37-50.

Bühler, J., Keller, F., Läge, D., **2012**. Die Symptomstruktur des BDI-II. Kernsymptome und qualitative Facetten. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie. Forschung und Praxis*, 41(4), 231-242.

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2017. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2017> (aufgerufen am 10.08.2023).

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2018. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2018> (aufgerufen am 10.08.2023).

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2019. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2019> (aufgerufen am 10.08.2023).

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2020. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2020> (aufgerufen am 10.08.2023).

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2021. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2021> (aufgerufen am 10.08.2023).

Bundesärztekammer. Ergebnisse der Ärztestatistik am 31.12.2022. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2022> (aufgerufen am 10.08.2023).

Cassels, C. Job Stress a Major Factor in High Rates of Physician Suicide. *Medscape* **2012**. <https://www.medscape.com/viewarticle/774410> (aufgerufen am 10.08.2023).

Chang, W. Y., Ma, J. C., Chiu, H. T., Lin, K. C., Lee, P. H., **2009**. Job satisfaction and perceptions of quality of patient care, collaboration and teamwork in acute care hospitals. *J Adv Nurs*, 65, 1946-55.

Chen, J., Wang, Y., Du, W., Liu, S., Xiao, Z., Wu, Y., **2022**. Analysis on the relationship between effort-reward imbalance and job satisfaction among family doctors in China. A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 22, 992.

Chen, Y. C., Kuo, C., Cheng, W. W., Hsai, H., Chien, C. Y., **2010**. Structural Investigation of the Relationship Between Working Satisfaction and Employee Turnover. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 6, 41-50.

- Chiang, Y.-M. & Chang, Y., **2012**. Stress, depression, and intention to leave among nurses in different medical units. Implications for healthcare management/nursing practice. *Health Policy*, 108, 149-57.
- Cho, H., Kim, Y., Park, H., Lee, K., Jeong, B., Kang, J., Park, K., **2012**. The relationship between depressive symptoms among female workers and job stress and sleep quality. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 25 (12).
- Clark, D. C., Salazar-Grueso, E., Grabler, P., Fawcett, J., **1984**. Predictors of depression during the first 6 months of internship. *The American Journal of Psychiatry*, 141(9), 1095-1098.
- Cohen, D., Winstanley, S. J., Greene, G., **2016**. Understanding doctors' attitudes towards self-disclosure of mental ill health. *Occup Med*, 66, 383-389.
- Colvin, A., Richardson, G. A., Cyranowski, J. M., Youk, A., Bromberger, J. T., **2014**. Does family history of depression predict major depression in midlife women? Study of Women's Health Across the Nation Mental Health Study (SWAN MHS). *Arch Womens Ment Health*, 17(4), 269-78.
- Couteiro Lopes, M. C., Carrilho Oliva, C. C., Soares Bezerra, N. M., Tolentino Silva, M., Freire Galvao, T. F., **2022**. Relationship between depressive symptoms, burnout, job satisfaction and patient safety culture among workers at a university hospital in the Brazilian Amazon region. Cross-sectional study with structural equation modeling. *Sao Paolo Med J*, 140(30).
- Crudden, G., Margiotta, F., Doherty, A. M., **2023**. Physician burnout and symptom of anxiety and depression: Burnout in Consultant Doctors in Ireland Study (BICDIS), *PLoS ONE*, 18(3).
- Daouk-Öyry, L., Anouze, A. L., Otaki, F., Dumit, N. Y., Osman, I., **2014**. The JOINT model of nurse absenteeism and turnover: A systematic review. *Int J Nur Stud*, 51, 93-110.
- Degen, C., Li, J., Angerer, P., **2015**. Physicians' intention to leave direct patient care. An integrative review. *Hum Resour Health*, 13, 74.
- Dutheil, F., Aubert, C., Pereira, B., Dambrun, M., Moustafa, F., Mermillod, M., **2019**. Suicide among physicians and health-care-workers. A systematic overview an meta-analysis. *PLoS ONE*, 14, 12.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Shanafelt, T. D., **2005**. Medical student distress. Causes, consequences and proposed solutions. *Mayo Clin Proc.*, 80, 1613-1622.
- Elbay, R. Y., Kurtulmus, A., Arpacioğlu, S., Karadere, E., **2020**. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Res.*, 290.
- Emiroglu, B. D., Akova, O., Tanriverdi, H., **2015**. The relationship between turnover intention and demographic factors in hotel business. A study at five star hotels in Istanbul. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 207, 385-397.
- Epstein, J. F., Induni, M., Wilson, T., **2009**. Patterns of clinically significant symptoms of depression among heavy users of alcohol and cigarettes. *Prev Chronic Dis*, 6.
- Errazuriz, A., Schmidt, K., Undurraga, E., Medeiros, S., Baudrand, R., Cussen, D., Henriquez, M., Celhay, P., Figueroa, R., **2022**. Effects of mindfulness-based stress reduction on psychological distress in health workers. A three-arm parallel randomized controlled trial. *J Psychiatr Res.*, 145, 284-293.

- Estryn-Behar, M., Fry, C., Guetarni, K., Aune, I., Machet, G., Doppia, M. A., **2011**. Work week duration, work-family balance and difficulties encountered by female and male physicians. Results from the French SESMAT study. *Work*, 40, 83-100.
- Fahrenkopf, A., Sectish, T., Barger, L., **2008**. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ*, 336, 488.
- Fancourt, D., Opher, S., de Oliveira, C., **2020**. Fixed-Effects Analyses of Time-Varying Associations between Hobbies and Depression in a Longitudinal Cohort Study. Support for Social Prescribing? *Psychother Psychosom*, 89(2), 111-113.
- Fang, P., Liu, X., Huang, L., Zhang, X., Fang, Z., **2014**. Factors that influence the turnover intention of chinese village doctors based on the investigation results of Xiangyang City in Hubei Province. *Int J Equity Health*, 13, 7-24.
- Fink-Miller, E. L., Nestler, L. M., **2018**. Suicide in physicians and veterinarians. Risk factors and theories. *Current Opinion in Psychology*, 22, 23-26.
- Fogarty, A., Steel, Z., Ward, P. B., Boydell, K. M., McKeon, G., Rosenbaum, S., **2021**. Trauma and Mental Health Awareness in Emergency Service Workers. A Qualitative Evaluation of the Behind of the Seen Education Workshops. *Int J Environ Res Public Health*, 18(9), 4418.
- Friedberg, P. G., Chen, K. R., Van Busum, F., Aunon, C., Pham, J., Caloyeras, S., Mattke, E., Pitchforth, D. D., **2014**. Factors affecting Physician Professional Satisfaction and Their Implications for Patient Care, Health Systems, and Health Policy. *Rand Health Q*, 3(4).
- Garipey, G., Honkaniemi, H., Quesnel-Vallee, A., **2016**. Social support and protection from depression. Systematic review of current findings in Western countries. *Br J Psychiatry*, 209, 284-293
- Ge, J., He, J., Liu, Y., Zhang, J., Pan, J., Zhang, X., Liu, D., **2021**. Effects of effort-reward imbalance, job satisfaction, and work engagement on self-rated health among healthcare workers. *BMC Public Health*, 21, 195.
- Gerada, C., **2018**. Doctors, suicide and mental illness. *BJPsych Bulletin*, 42, 165-168.
- Guille, C., Speller, H., Laff, R., Sen, S., **2010**. Utilization and Barriers to Mental Health Services Among Depressed Medical Interns: A Prospective Multisite Study. *Journal of Graduate Medical Education*, 2, 210-4.
- Hallgren, M., Stubbs, B., Vancampfort, D., **2017**. Treatment guidelines for depression. Greater emphasis on physical activity is needed. *Eur Psychiatry*, 40, 1-3.
- Hamdani, S. U., Huma, Z.-E., Zafar, S. W., Suleman, N., Baneen, U.-U., Waqas, A., Rahman, A., **2022**. Effectiveness of relaxation techniques 'as an active ingredient of psychological interventions' to reduce distress, anxiety and depression in adolescents. A systematic review and meta-analysis. *Int J Ment Health Syst*, 16(1).
- Hamer, M., Williams, E., Vuonovirta, R., Giacobazzi, P., Gibson, E. L., Steptoe, A., **2006**. The effects of effort-reward imbalance on inflammatory and cardiovascular responses to mental stress. *Psychosom Med*, 68(3), 408-13.

Hamidi, S. M., Bohman, B., Sandborg, C., Smith-Coggins, R., de Vries, P., Albert, M. S., Murphy, M. L., Welle, D., Trockel, M. T., **2018**. Estimating institutional physician turnover attributable to self-reported burnout and associated financial burdens. A case study. *BMC Health Serv Res*, 18, 851.

Hämmig, O., **2018**. Explaining burnout and the intention to leave the profession among health professionals – a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Health Serv Res*, 18, 785.

Hanke, S. Ärztemangel. Warum gibt es trotzdem Arbeitslosigkeit bei Ärztinnen und Ärzten? *Ärztstellen/Ärzteblatt* **2023**.

<https://aerztestellen.aerzteblatt.de/de/redaktion/arbeitslosigkeit-bei-aerztinnen-und-aerzten> (aufgerufen am 08.08.2023).

Hapke, U., Cohrdes, C., Nübel, J., **2019**. Depressive Symptomatik im europäischen Vergleich – Ergebnisse des European Health Interview Survey (EHIS) 2. *Journal of Health Monitoring*, 4(4).

Hartmannbund. Assistenzarzt-Umfrage 2017. Ärztliches Arbeiten. Heute. Und Morgen., **2017**. <https://www.hartmannbund.de/berufspolitik/umfragen/arbeitsbedingungen/arztliches-arbeiten-heute-und-morgen/> (aufgerufen am 09.08.2023).

Hartmannbund. Assistenzarzt-Umfrage 2021. Arbeitsbedingungen, Ökonomisierung und Digitalisierung, **2021**.

<https://www.hartmannbund.de/berufspolitik/umfragen/weiterbildung/assistentzarztumfrage-2021-arbeitsbedingungen-oekonomisierung-und-digitalisierung/> (aufgerufen am 09.08.2023)

Hartmannbund. Umfrage „Salutogenese“, **2022**.

<https://www.hartmannbund.de/berufspolitik/umfragen/arbeitsbedingungen/umfrage-zu-salutogenese-junger-aerztinnen-gesundheitssystem-sieht-keine-gesundheit-fuer-die-aerztinnen-und-aerzte-vor/> (aufgerufen am 09.08.2023).

Hautzinger, M., Keller, F., Kühner, C., **2009**. *BDI-II. Beck-Depressions-Inventar*. Revision. 2. Auflage. Pearson Assessment, Frankfurt.

Hawton, K., Agerbo, E., Simkin, S., Platt, B., Mellanby, R. J., **2011**. Risk of suicide in medical and related occupational groups. A national study based on Danish case population-based registers. *J Affect Disord*, 134, 320-326.

Hayes, B., Prihodova, L., Walsh, G., Doyle, F., Doherty, S., **2017**. What’s up doc? A national cross-sectional study of psychological wellbeing of hospital doctors in Ireland. *Occupational and environmental medicine*, 7(10).

He, L., Wang, J., Zhang, L., Wang, F., Dong, W., Zhao, W., **2021**. Risk Factors for Anxiety and Depressive Symptoms in Doctors During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Front. Psychiatry*, 12.

Heponiemi, T., Elovainio, M., Kivimäki, M., Pulkki, L., Puttonen, S., Keltikangas-Järvinen, L., **2006**. The longitudinal effects of social support and hostility on depressive tendencies. *Soc Sci Med.*, 63(5), 1374-82.

Herzberg, P. Y., Goldschmidt, S., Heinrichs, N., **2007**. Beck-Depressions-Inventar (BDI-II). Revision. Testbeurteilungssystem des Testkuratoriums der Föderation Deutscher Psychologinnenvereinigungen. *Psychologische Rundschau*, 58, 25-30.

- Hirosaki, M., Ishimoto, Y., Kasahara, Y., Kimura, Y., Konno, A., Sakamoto, R., **2009**. Community-dwelling elderly Japanese people with hobbies are healthier than those lacking hobbies. *J Am Geriatr Soc*, 57, 1132-3.
- Hoffert, M., Kerr, J., Hegab, S., Whitehouse, S., Kokas, M., McLean, L., Van Harn, M., Baker-Genaw, K., **2021**. Designing a Yoga Intervention Program to Improve Well-Being for Physician Trainees. Challenges and Lessons Learned. *Int J Yoga Therap*, 31(1). 16.
- Hölzel, L., Härter, M., Reese, C., Kriston, L., **2011**. Risk factors for chronic depression – a systematic review. *J Affect Disord.*, 129, 1-13.
- Ibrahim, S., Smith, P., Muntaner, C., **2009**. Multi-group cross-lagged analyses of work stressors and health using Canadian National Sample. *Soc Sci Med*, 68, 49-59.
- ICD-11 – Internationale Klassifikation der Krankheiten, 11. Revision. Deutsche Entwurfsfassung. QD85 Burnout. Version 01/**2023**.
https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html (aufgerufen am 10.08.2023).
- Islam, N., Dasgupta, D. O., Sultana, N., Yesmine, F., Asaduzzaman, M., Rabeya, R., Ahmed, K., **2022**. Factors associated with depression and determining dimensions of job satisfaction among physicians in Bangladesh. *Heliyon*, 8(9).
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., **2014**. Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt*, 85, 77-87.
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., **2016**. Erratum zu: Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt*, 87, 88-90.
- Jerg-Bretzke, L., Fenkl, M., Traue, H., Limbrecht-Ecklundt, K., **2014**. Effort-reward imbalance among medical students and physicians, *BMC Health Services Research*, 14, 14.
- Jiang, N., Zhang, H., Tan, Z., Gong, Y., Tian, M., Wu, Y., **2022**. The Relationship Between Occupational Stress and Turnover Intention Among Emergency Physicians. A Mediation Analysis. *Front Public Health*, 10.
- Joachim, S. C., Bitzinger, D., Arnold, H., Lermann, J., Oechtering, T. H., Schott, S., Schulte, K., Raspe, M., **2020**. Die Arbeits- und Weiterbildungssituation junger Ärztinnen und Ärzte in Deutschland. Eine zusammenfassende Analyse von Befragungsergebnissen aus sechs Fachrichtungen. *Gesundheitswesen*, 82, 227-235.
- Jorm, A. F., Morgan, A. J., Hetrick, S. E., **2008**. Relaxation for depression. *Cochrane Database Syst Rev*, 8(4).
- Jung, F. & Riedel-Heller, S. Sächsische Landesärztekammer – Arbeitszeit bei Ärztinnen und Ärzten. Früher, Heute, Morgen. Eine Sächsische Ärzte-Langzeitstudie, Dresden **2021**.
<https://www.slaek.de/media/dokumente/ueber-uns/publikation/studiebroschur/Studie-Arbeitszeit-Aerztinnen-und-Aerzte-komplett.pdf> (aufgerufen am 08.08.2023).
- Kalmbach, D., Arnedt, J. T., Song, P. X., Guille, C., Sen, S., **2017**. Sleep Disturbance and Short Sleep as Risk Factors for Depression and Perceived Medical Errors in First- Year Residents. *Sleep*, 40(3).

- Keuch, L., Pukas, L., Rabkow, N., Ehring, E., Kindt, T., Rehnisch, C., Pelzer, A., Lamlé, P., Watzke, S., **2023**. Beck's Depression Inventory II. Suicidal ideation in Medical Students – Prevalence and Associated Factors. *International Journal of Medical Students*, 11(1), 38-44.
- Ki, J. & Choi-Kwon, S., **2022**. Health problems, turnover intention, and acutal turnover among shift work female nurses. Analyzing data from a prospective longitudinal study. *PLoS One*, 17(7).
- Kivimäki, M., Vahtera, J., Elovainio, M., Virtanen, M., Siegrist, J., **2007**. Effort-reward imbalance, procedural injustice and relational injustice as psychosocial predictors of health. Complementary or redundant models? *Occup Environ Med*, 64(10), 659-65.
- Klein, J., Große, F. K., Blum, K., von dem Knesebeck, O., **2011**. Psychosocial stress at work and perceived quality of care among clinicians in surgery. *BMC Health Serv Res*, 11, 109.
- Koch, P., Zilezinski, M., Schulte, K., Strametz, R., Nienhaus, A., Raspe, M., **2020**. How Perceived Quality of Care and Job Satisfaction Are Associated with Intention to Leave the Profession in Young Nurses and Physicians, *Int J Environ Res Public Health*, 17, 2714.
- Komariah, M., Ibrahim, K., Pahria, T., Rahayuwati, L., Somantri, I., **2023**. Effect of Mindfulness Breathing Meditation of Depression, Anxiety and Stress. A Randomized Controlled Trial among University Students. *Healthcare (Basel)*, 11(1), 26.
- Koutsimani, P., Montgomery, A., Georganta, K., **2019**. The Relationship Between Burnout, Depression, and Anxiety. A systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychol*, 10, 284.
- Krüsmann, P., **2017**. *Psychische Gesundheit, Belastung und Vereinbarkeit von Familie und Studium beziehungsweise Beruf von Ulmer Studierenden der Humanmedizin sowie von Ulmer Ärztinnen und Ärzten*. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm.
- Kuehner, C., Keller, F., Schricker, I. F., Beddig, T., Huffziger, S., Timme, C., Diener, C., **2023**. Diagnostische Performanz und Validität des deutschsprachigen BDI-II. Eine Sekundäranalyse mit Daten aus klinischen und nichtklinischen Stichproben. *Psychiatrische Praxis*, 50(1), 36-42.
- Kurioka, S., Inoue, A., Tsutsumi, A., **2013**. Optimum cut-off point of the Japanese short version of the effort-reward imbalance questionnaire. *J Occup Health*, 55, 340-348.
- Lang, A., Hamann, J., Brieger, P., **2018**. Psychosoziale und berufliche Folgen der Depression. *Nervenheilkunde*, 37, 575-581.
- Lau, T. & Osterloh, F. Ärztemangel. Schlechte Aussichten. Deutsches Ärzteblatt **2022**. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/225635/Aerztemangel-Schlechte-Aussichten> (aufgerufen am 11.08.2023).
- Lebares, C., Hershberger, A., Guvva, E., Desai, A., Mitchell, J., Shen, W., Reilly, L., Delucchi, K., O'Sullivan, P., Ascher, N., Harris, H. W., **2018**. Feasibility of Formal Mindfulness-Based Stress-Resilience Training Among Surgery Interns. A Randomized Clinical Trial, *JAMA Surg.*,153(10).
- Lee, E.-H., Lee, S.-J., Hwang, S.-T., Hong, S.-H., Kim, J.-H., **2017**. Reliability and Validity of the Beck Depression Inventory -II among Korean Adolescents. *Psychiatry Investig*, 14(1), 30-36.

- Lehr, D., Koch, S., Hillert, A., **2010**. Where is (im)balance? Necessity and construction of evaluated cut-off points for effort-reward imbalance and overcommitment. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(1), 251-261.
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., **2017**. An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*, 152, 157-171.
- Leineweber, C., Wege, N., Westerlund, H., Theorell, T., Wahrendorf, M., Siegrist, J., **2010**. How valid is a short measure of effort-reward-imbalance at work? A replication study from Sweden. *Occup Environ Med.*, 67, 526-31.
- Leineweber, C., Bernhard-Oettel, C., Eib, C., Peristera, P., Li, J., **2021**. The mediating effect of exhaustion in the relationship between effort-reward imbalance and turnover intentions. A 4-year longitudinal study from Sweden. *J Occup Health*, 63.
- Li, J., Galatsch, M., Siegrist, J., **2011**. Reward frustration at work and intention to leave the nursing profession – prospective results from the European longitudinal NEXT study. *Int J Nurs Stud*, 48, 628-635.
- Li, J., Loerbroks, A., Shang, L., Wege, N., Wahrendorf, M., Siegrist, J., **2012**. Validation of a short measure of effort-reward imbalance in the workplace. Evidence from China. *J Occup Health*, 54(6), 427-433.
- Li, Z., Dai, J., Wu, N., Jia, Y., Gao, J., Fu, H., **2019**. Effect of Long Working Hours on Depression and Mental Well-Being among Employees in Shanghai. The Role of Having Leisure Hobbies. *Int J Environ Res Public Health*, 16, 24.
- Liu, S., Han, W., Shen, C., Zhu, C., Wang, Q., Liang, X., **2021**. Depressive State in Emergency Department During COVID-19. A National Cross-Sectional Survey in China. *Sec. Public Mental Health*, 12.
- Lo, W.-Y., Chien, L.-Y., Hwang, F.-M., Huang, N., Chiou, S.-T., **2018**. From job stress to intention to leave among hospital nurses. A structural equation modelling approach. *J Adv Nurs*, 74, 677-688.
- Loerbroks, A., Meng, H., Chen, M.-L., Herr, R., Angerer, P., Li, J., **2014**. Primary school teachers in China. Associations of organizational justice and effort-reward imbalance with burnout and intentions to leave the profession in a cross-sectional sample. *Int Arch Occup Environ Health*, 87, 695-703.
- Loerbroks A., Weigl M., Li J., Angerer P., **2016**. Effort-reward imbalance and perceived quality of patient care: A cross-sectional study among physicians in Germany. *BMC Public Health*, 6, 342.
- Lundershausen, E. Mangel an Ärztinnen und Ärzten. Ärztlicher Versorgungsbedarf in einer Gesellschaft des langen Lebens. Vortrag im Rahmen des 126. Deutschen Ärztetags vom 24. – 27.05.2022 in Bremen.
https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Aerztetag/126.DAET/126_DAET-2022_TOPII-Lundershausen_AerztlVers.pdf (aufgerufen am 10.08.2023).
- Maeng, S. Y. & Sung, M. H., **2015**. Influencing factors on turnover intentions of nurses in emergency department. *Korean J. Occup. Health Nurs.*, 24, 86-93.

- Mammen, G. & Faulkner, G., **2013**. Physical activity and the prevention of depression. A systematic review of Prospective Studies. *Am J Prev Med*, 45, 649-657.
- Marburger Bund. MB-Monitor 2017. Zu wenig Zeit für Patienten, zu viel Arbeit mit Bürokratie, **2017**.
<https://www.marburger-bund.de/mb-monitor-2017> (aufgerufen am 09.08.2023).
- Marburger Bund. MB-Monitor 2019. Überlastung für zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen, **2019a**.
<https://www.marburger-bund.de/mb-monitor-2019> (aufgerufen am 09.08.2023).
- Marburger Bund. Umfrage Landesverband Berlin/Brandenburg. **2019b**.
https://www.marburger-bund.de/sites/default/files/files/2019-12/Factsheet-ÄrztInnen_MB_final_1.pdf (aufgerufen am 10.08.2023).
- Marburger Bund. MB-Monitor 2022. Zu wenig Personal, zu viel Bürokratie, unzulängliche Digitalisierung, **2022**.
<https://www.marburger-bund.de/mb-monitor-2022> (aufgerufen am 09.08.2023).
- Mata, D., Ramos, M., Bansal, N., Khan, R., Guille, C., Di Angelantonio, E., Sen, S., **2015**. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians. A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama International Medicine*, 314, 22.
- Mazurek Melnyk, B., Kelle, S., Stephens, J., **2020**. Interventions to Improve Mental Health, Well-Being, Physical Health and Lifestyle Behaviors in Physicians and Nurses: A Systematic Review. *Am J Health Promot*, 34, 929-941.
- McQueen, F., **2017**. Male emotionality: ‘boys don’t cry’ versus ‘it’s good to talk’. *Norma. International Journal for Masculinity Studies*, 12, 205-219.
- Moreno-Jiménez, B., Gálvez-Herrer, M., Rodríguez-Carvajal, R., Sanz Vergel, A. I., **2012**. A study of physicians’ intention to quit. The role of burnout, commitment and difficult doctor-patient interactions. *Psicothema*, 24, 263-70.
- Msaouel, P., Keramaris, N. C., Apostopoulos, A. P., Syrmos, N., Kappos, T., **2012**. The effort-reward imbalance questionnaire in Greek. Translation, validation and psychometric properties in health professionals. *J Occup Health*, 54, 119-30.
- Müters, S., Höbel, J., Lange, C., **2013**. Diagnose Depression. Unterschiede bei Männern und Frauen. Zahlen und Trends aus der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Hrsg. *GBE kompakt*, 4(2).
- Nakagawa, K. & Yelloles, P. M., **2019**. The Physician’s Physician. The Role of the Psychiatrist in Helping Other Physicians and Promoting Wellness. *Psychiatr Clin North Am*, 42(3), 473-482.
- Oreskovich, M. R., Shanafelt, T., Dyrbye, L. N., Tan, L., Sotile, W., Satele, D., **2015**. The prevalence of substance use disorders in American physicians. *Am J Addict*, 24, 30-38.
- Pereira-Lima, K., Mata, D., Lourerio, S., **2019**. Association Between Physician Depressive Symptoms and Medical Errors. A Systematic Review and Meta-anaylsis. *JAMA Netw Open*, 2(11).

- Polle, E. & Gair, J., **2021**. Mindfulness-based stress reduction for medical students. A narrative review. *Can Med Educ J*, 12(2), 74-80.
- Pospos, S., Young, I. T., Downs, D., Iglewicz, A., Depp, C., Chen, J. Y., Newton, I., Lee, K., Light, G. A., Zisook, S., **2018**. Web-Based Tools and Mobile Applications To Mitigate Burnout, Depression, and Suicidality Among Healthcare Students and Professionals. A Systematic Review. *Acad Psychiatr*, 42(1). 109-120.
- Price, J. L., **2001**. Reflections on the determinants of voluntary turnover. *International Journal of Manpower*, 22(7), 600-624.
- Pukas, L., Rabkow, N., Keuch, L., Ehring, E., Fuchs, S., Stoevesandt, D., Sapalidis, A., Pelzer, A., Rehnisch, C., Watzke, S., **2022**. Prevalence and predictive factors for depressive symptoms among medical students in Germany. A cross-sectional study. *GMS Journal for Medical Education*, 39(1).
- Raspe, M., Vogelgesang, A., Fendel, J., Weiß, C., Schulte, K., Rolling, T., **2018**. Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen deutscher Assistentenärztinnen und -ärzte in internistischer Weiterbildung. Eine Zweite bundesweite Befragung durch die Nachwuchsgruppen von DGIM und BDI. *Dtsch Med Wochenschr*, 143, 42-50.
- Rosta, J, **2008**. Hazardous alcohol use among hospital doctors in Germany. *Alcohol Alcohol*, 43, 198-203.
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J., Peluso, M., Guille, C., Sen, S., Mata, D., **2016**. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students. *A Systematic Review and Meta-Analysis*. *JAMA*, 316(21), 2214-2236.
- S3- Leitlinie. Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression (2022), publiziert 09/2022. <https://www.leitlinien.de/themen/depression> (aufgerufen am 09.08.2023).
- Sandstrom, A., Sahiti, Q., Pavlova, B., Uher, R., **2019**. Offspring of parents with schizophrenia, bipolar disorder, and depression. A review of familial high-risk and molecular genetics studies. *Psychiatr Genet*, 29, 160-169.
- Santini, Z. I., Koyanagi, A., Tyrovolas, S., **2015**. The association between social relationships and depression. A systematic review. *J Affect Disord*, 175, 53-65.
- Santomauro, H., Shadid, J., Whiteford, H. A., Ferrari, A. J., **2021**. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398, 1700-1712.
- Satoh, M., Watanabe, I., Asakura, K., **2017**. Occupational commitment and job satisfaction mediate effort-reward-imbalance and the intention to continue nursing. *Jpn J Nurs Sci*, 14, 49-60.
- Schernhammer, E. & Colditz, G., **2004**. Suicide rates among physicians. A quantitative and gender assessment (meta-analysis). *Am J Psychiatry*, 161, 295-302.
- Schmidt, B., Bosch, J. A., Jarczok, M. N., Herr, R. M., Loerbroks, A., van Vianen, A., Fischer, J. E., **2015**. Effort-reward imbalance is associated with the metabolic syndrome – findings from Mannheim Industrial Cohort Study (MICS). *Int J Cardiol*, 178, 24-8.

- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., **2016**. Exercise as a treatment for depression. A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*, 77, 42-51.
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., **2017**. Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder. A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 210, 139-150.
- Schug, C., Geiser, F., Hiebel, N., Beschoner, P., Jerg-Bretzke, L., Albus, C., Weidner, K., Morawa, E., Erim, Y., **2022**. Sick Leave and Intention to Quit the Job among Nursing Staff in German Hospitals during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, 19(4).
- Schulte-van Maaren, Y. W. M., Carlier, I. V. E., Zitman, F. G., van Memert, A. M., Waal, M. W. M. de, van der Does, A. J. W., van Noorden, M. S., Giltay, E. J., **2013**. Reference values for major depression questionnaires. The Leiden Routine Outcome Monitoring Study. *Journal of Affective Disorders*, 149, 342-349.
- Schutt, A., Chretien, K. C., Woodruff, J. N., Press, V. G., Vela, M., Lee, W. W., **2021**. National Survey of Wellness Programs in U.S. and Canadian Medical Schools. *Acad Med*, 96(5), 728-735.
- Seliger, K. & Brähler, E., **2007**. Psychische Gesundheit von Studierenden der Medizin. *Psychotherapeut*, 52(4), 280-286.
- Sen, S., Kranzler, H., Krystal, J. H., Speller, H., Chan, G., Gelernter, J., Guille, C., **2010**. A Prospective Cohort Study Investigating Factors Associated with Depression during Medical Internship. *Arch Gen Psychiatry*, 67, 557-565.
- Shanafelt T. D., Bradley K. A., Wipf J. E., Back A. L., **2002**. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann. Intern. Med.*, 136, 358–367.
- Siegrist, J., **1996**. Adverse health effects of high-effort/low reward conditions. *J Occup Health Psychol.*, 1, 27-41.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I., Peter, R., **2004**. The measurements of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc Sci Med*, 58(8), 1483-99.
- Siegrist, K., Rödel, A., Hessel, A., Brähler, E., **2006**. Psychosoziale Arbeitsbelastungen, Arbeitsunfähigkeit und gesundheitsbezogenes Wohlbefinden. Eine empirische Studie aus der Perspektive der Geschlechterforschung. *Gesundheitswesen*, 68, 526-534.
- Siegrist, J., **2013**. Berufliche Gratifikationskrisen und depressive Störungen. *Der Nervenarzt*, 84, 33-36.
- Siegrist, J., Li, Jian., Montano, D. Psychometric properties of the Effort-Reward Imbalance Questionnaire. Düsseldorf: Universität Düsseldorf, **2014**.
https://www.uniklinik-duesseldorf.de/fileadmin/Fuer-Patienten-und-Besucher/Kliniken-Zentren-Institute/Institute/Institut_fuer_Medizinische_Soziologie/Forschung/PsychometricProperties.pdf
 (aufgerufen am 10.08.2023).
- Søvold, L. E., Naslund, J. A., Kousoulis, A. A., Saxena, S., Qoronfleh, M W., Grobler, C., Münter, L., **2021**. Prioritizing the Mental Health and Well-Being of Healthcare Workers. An Urgent Global Public Health Priority. *Front Public Health*, 9, 679397.

- Spaderna, H., Schumke, S. C., Krohne, H. W., **2002**. Bericht über die deutsche Adaptation der State-Trait Depression Scales (STDS), *Diagnostica*, 80-89.
- Steiner, L. M., **2020**. *Berufliche Belastungsfaktoren und psychische Gesundheit im Bereich der Anästhesie und Intensivmedizin – eine Betrachtung der Veränderungen in den letzten 10 Jahren und Unterschiede zu Psychiatern und Psychotherapeuten im Jahr 2016*. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm.
- Stetter, F. & Kupper, S., **2002**. Autogenic Training. A meta-analysis of clinical outcome studies. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, 27(1), 45-98.
- Stiller, J. & Busse, C., **2008**. Berufliche Belastungen von Berufsanfängern in der klinischen Praxis, in: Brähler, E., Alfermann, D., Stiller, J. (Hrsg.): *Karriereentwicklung und berufliche Belastung im Arztberuf*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, S. 165-178.
- Sullivan, P. F., Neale M. C., Kendler, K. S., **2000**. Genetic epidemiology of major depression. Review and Meta-analysis. *Am J Psychiatry*, 157, 1552-1562.
- Sunita, K., Lata, M., Mondal, H., Kumar, M., Kapoor, R., Gandhi, A., **2022**. Effect of Practicing Meditation, Pranayama and Yoga on the Mental Health of Female Undergraduate Medical Students. An Interventional Study. *Cureus*, 14(9), 28915.
- Tabur, A., Elkefi, S., Emhan, A., Mengenci, C., Bez, Y., Asan, O., **2022**. Anxiety, Burnout and Depression, Psychological Well-Being as Predictor of Healthcare Professionals' Turnover during the COVID-19 Pandemic. Study in a Pandemic Hospital. *Healthcare (Basel)*, 10, 525.
- Tian, M., Zhou, X., Yin, X., **2022**. Effort-Reward Imbalance in Emergency Department Physicians: Prevalence and Associated Factors, *Frontiers in Public Health*, 10.
- Tomioka, K., Morita, N., Saeki, K., Okamoto, N., Kurumatani, N., **2011**. Working hours, occupational stress and depression among physicians. *Occupational Medicine (London)*, 61(3).
- Turner, S. T., Carmel, S., O'Rourke, N., Raveis, V. H., Tovel, H., Cohn-Schwartz, E., **2022**. Social Support and Symptoms of Depression in Late Life. Bidirectional Associations over Time. *Int J Environ Res Public Health*, 19(23).
- Tyssen, R., Vaglum, P., Gronvold, N. T., Ekeberg, O., **2000**. The impact of job stress and working conditions on mental health problems among junior house officers. A nationwide Norwegian prospective cohort study. *Med Educ*, 34, 374-84.
- Tyssen, R. & Vaglum, P., **2022**. Mental health problems among young doctors. An updated review of prospective studies. *Harv Rev Psychiatry*, 10, 154-165.
- Tziner, A., Rabenu, E., Radomski, R., **2015**. Work stress and turnover intentions among hospital physicians. The mediating role of burnout and work satisfaction. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31, 207-13.
- Van Wulfften Palthe, O., Neuhaus, V., Jansens, S. J., Guitton T., Ring, D., **2016**. Among Musculoskeletal Surgeons, Job Dissatisfaction is Associated with Burnout. *Clin Orthop Relat Res*, 474, 1857-63.
- Virtanen, M., Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., Ferrie, J. E., Kivimäki, M., **2012**. Overtime work as a predictor of major depressive episode. A 5-year follow-up of the whitehall II study. *PLoS One*, 7(1).

Voltmer, E., Rosta, J., Siegrist, J., Aasland, O. G., **2012**. Job stress and job satisfaction of physicians in private practice. Comparison of German and Norwegian physicians. *Int Arch Occup Environ Health*, 85, 819-828.

Von dem Knesebeck, O., Klein, J., Frie, K., G., Blum, K., Siegrist, J., **2010**. Psychosocial stress among hospital doctors in surgical fields. Results of a nationwide survey in Germany. *Dtsch Arztebl Int*, 107, 248-53.

Vu-Eickmann, P., Li, J., Müller, A., Angerer, P., Loerbroks, A., **2018**. Associations of psychosocial working conditions with health outcomes, quality of care and intentions to leave the profession. Results from a cross-sectional study among physicians in Germany. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 91, 643-654.

Walch, O., Cochran, A., Forger, D., **2016**. A global quantification of “normal” sleep schedules using smartphone data. *Science Advances*, 2(5).

Walsh, M. Mental health statistics 2023, **2023**.
<https://www.singlecare.com/blog/news/mental-health-statistics/> (aufgerufen am 09.08.2023).

Wang, X., Guo, J., Zhang, X., Qu, U., Tian, D., Ma, S., **2014**. The effects of depression and chronic diseases on the work outcomes of employees. A prospective study in Northwest China. *Public Health*, 128, 734-42.

Wang, Y.-P. & Gorenstein, C., **2013**. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory- comprehensive review. *Braz J Psychiatry*, 35(4), 416-31.

Weigl, M., Hornung, S., Petru, R., **2012**. Depressive symptoms in junior doctors. A follow-up study on work-related determinants. *Int Arch Occup Environ Health*, 85, 559-570.

Whisman, M. A. & Richardson, E. D., **2015**. Normative Data on the Beck Depression Inventory. Second Edition (BDI-II) in College Students. *Journal of Clinical Psychology*, 71, 898-907.

Whitehouse, W. G., Dinges, D. F., Orne, E. C., Keller, S. E., Bates, B. L., Bauer, N. K., **1996**. Psychosocial and immune effects of self-hypnosis training for stress management throughout the first semester of medical school. *Psychosom Med*, 58(3), 249-263.

Willard-Grace, R., Knox, M., Huang, B., **2019**. Burnout and health care workforce turnover. *Ann Fam Med*, 19, 784-790.

Wray, N. & Gottesmann, I., **2012**: Using summary data from the danish national registers to estimate heritabilities for schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder. *Front Genet*, 3, 118.

Wurm, W., Vogel, K., Holl, A., 2016. Depression-Burnout Overlap in Physicians. *PLoS One*, 11(3).

Yokoyama, E., Kaneita, Y., Saito, Y., Uchiyama, M., Matsuzaki, Y., Tamaki, T., Munezawa, T., Ohida, T., **2010**. Association between depression and insomnia subtypes. A longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep*, 33(12), 1693-702.

Zhang, Y. & Feng, X., **2011**. The relationship between job satisfaction, burnout, and turnover intention among physicians from urban state-owned medical institutions in Hubei, China. A cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*, 22, 235.

Zurlo, M. C., Pes, D., Siegrist, J., **2010**. Validity and reliability of the effort-reward imbalance questionnaire in a sample of 673 Italian teachers. *Int Arch Occup Environ Health*, 83(6), 665-674.

7. Thesen

1. Depressionen gehören zu den häufigsten psychischen Erkrankungen und resultieren sowohl in starkem individuellem Leid als auch in hohen gesellschaftlichen Kosten.
2. Ärztinnen und Ärzten kommt in diesem Kontext eine zentrale Schlüsselposition zu. Während zahlreiche Studien belegen, dass Depressionen unter ärztlichem Personal überdurchschnittlich häufig auftreten, unterliegen psychische Erkrankungen in dieser Berufsgruppe immer noch einem deutlichen Stigma, beeinflussen ihrerseits aber auch die Qualität des ärztlichen Umgangs mit PatientInnen.
3. Die vorliegende Arbeit setzt sich zum Ziel, Risikofaktoren depressiver Störungen bei jungen ärztlichen KollegInnen zu identifizieren und diese im Zusammenhang mit ausbildungs- und berufsbezogenen Variablen zu diskutieren.
4. Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden n=110 AssistenzärztInnen des UKH zu depressiver Symptomatik, beruflicher Zufriedenheit, allgemeinen Risikofaktoren von Depressionen sowie zur Tendenz, den Beruf oder das Anstellungsverhältnis aufzugeben in einer Querschnittstudie per online-Fragebogen befragt.
5. Die befragten AssistenzärztInnen wiesen im Mittel eine höhere depressive Symptomatik als Personen der Allgemeinbevölkerung und tendenziell auch höhere Werte als Medizinstudierende auf.
6. Vorbestehende psychische Probleme während des Studiums, eine mangelnde Schlafqualität und -dauer erwiesen sich als positiv mit depressiver Symptomatik assoziiert, zufriedenstellende soziale Kontakte und stabile Partnerschaften als negativ assoziiert.
7. Depressivität korrelierte mit beruflicher Unzufriedenheit, beide korrelierten mit dem Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel.
8. Berufliche Unzufriedenheit stand in relevantem Zusammenhang mit beruflichen Gratifikationskrisen, die wiederum durch einen relativen Mangel an entlohnenden Faktoren im Verhältnis zu investiertem Aufwand zustande kamen.
9. Unter Einbeziehung aller Variablen zeigte sich die berufliche Unzufriedenheit als einzig relevanter Prädiktor für den Wunsch nach Berufs- oder Stellenwechsel, wobei der Wechsel der aktuellen Arbeitsstelle deutlich häufiger in Erwägung gezogen wurde als der Berufswechsel im Sinne einer Aufgabe der ärztlichen Tätigkeit.

Selbstständigkeitserklärung

1. Ich erkläre, dass ich mich an keiner anderen Hochschule einem Promotionsverfahren unterzogen bzw. eine Promotion begonnen habe.
2. Ich erkläre, die Angaben wahrheitsgemäß gemacht und die wissenschaftliche Arbeit an keiner anderen wissenschaftlichen Einrichtung zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht zu haben.
3. Ich erkläre an Eides statt, dass ich die Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe. Alle Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis wurden eingehalten; es wurden keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht.

Halle, 25.09.2023

Vera Heppt