

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Der Zusammenhang von Coping - Flexibilität und depressiven
Symptome bei Patient:innen mit COPD

verfasst von | submitted by

Maja Felicitas Halmburger BSc

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

Wien | Vienna, 2026

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Urs Markus Nater

Danksagung

Zuallererst möchte ich mich herzlich bei meinem Betreuer Herrn Prof. Nater für seine Geduld und seine Unterstützung bedanken. Mein besonderer Dank gilt zudem Frau Urban-Ferreira und Frau Loibnegger-Traußnig. Danke für Ihre herzliche Begleitung während dieser Arbeit, für Ihre Unterstützung in meiner Zeit an der Klinik, für das Beantworten all meiner Fragen und dafür, mir zu zeigen, was es bedeutet, Psychologin zu sein. Ebenso danke ich Herrn Prof. Tran für seine Unterstützung bei statistischen Fragestellungen sowie der Klinik Ottakring und allen Patient:innen, die an der Studie teilgenommen haben. Ein weiterer Dank gilt Hannah Krause, Clara Ebert, Leonard Vollmann und Merle Brücher, die mich bereits seit der Schulzeit (oder sogar noch länger) begleiten. Danke für alles und dafür, dass ihr Teile dieser Masterarbeit Korrektur gelesen habt und mich bei unzähligen Telefonaten beruhigt habt. Meinen Studienkolleg:innen möchte ich ebenfalls danken. Hannah Plachel, danke, dass du dich in der ersten Vorlesung neben mich gesetzt hast, für all unsere Gespräche und für alles, was noch kommen wird. Danke auch an Felix Harreus und Laurin Koblich-Rathausky für euren guten Rat und hilfreiche Kommentare auch zu nicht psychologischen Themen. Von Herzen möchte ich meiner wundervollen WG danken, die das beste Zuhause ist, dass ich mir hätte wünschen können! Und danke an Robert, dass ich nicht alleine durch den Prozess einer Abschlussarbeit gehen musste. Zum Schluss gilt mein tiefster Dank meinen wunderbaren Eltern, die mich auf meinem Weg stets unterstützt haben, mich niemals unter Druck gesetzt haben und mich auch in Zeiten des Selbstzweifels immer wieder bestärkt und zum Lachen gebracht haben.

Anmerkungen

Die vorliegende Masterarbeit entstand im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprojekts, an dem parallel auch Frau Paulina Tautorous beteiligt war. Aufgrund der gemeinsamen Datenerhebung, der identischen Stichprobe sowie eines abgestimmten methodischen Vorgehens können Überschneidungen in der Beschreibung der Methodik, der verwendeten Literaturgrundlagen und der statistischen Verfahren nicht ausgeschlossen werden. Inhaltliche Ähnlichkeiten in diesen Bereichen resultieren ausschließlich aus der gemeinsamen Arbeit am selben Datensatz und Projektkontext. Alle textlichen Ausformulierungen, theoretischen Einordnungen, Interpretationen und Diskussionen wurden eigenständig erstellt.

Abstract

Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen zu untersuchen. Ebenso zu prüfen, ob Coping-Flexibilität die Beziehung zwischen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen moderiert, sowie festzustellen, ob sie über den COPD-Schweregrad hinaus zusätzliche Varianz erklärt. Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine progredient verlaufende Erkrankung, bei der Depression zu den häufigsten psychischen Komorbiditäten zählt. Da der Krankheitsverlauf schleichend und von sich ändernden Anforderungen geprägt ist, sind flexible Bewältigungsstrategien erforderlich. Coping-Flexibilität bezeichnet die Fähigkeit, Bewältigungsstrategien an die Situation anzupassen, ineffektive Strategien zu erkennen und aufzugeben, sowie durch angemessenere Alternativen zu ersetzen. Psychologische Ressourcen wie Coping-Flexibilität könnten daher eine wichtige Rolle im Umgang mit Krankheitsprogression und Exazerbationen spielen. Die Daten der vorliegenden Studie stammen aus einer Baseline-Erhebung eines interdisziplinären Forschungsprojekts, das zwischen 2. Juli und 23. Oktober 2024 an der Klinik Ottakring (Wien) durchgeführt wurde. Analysiert wurde das COPD-Subsample ($N = 49$). Depressive Symptome wurden mittels PHQ-9 erhoben, Coping-Flexibilität mit der CFS und der Schweregrad anhand der GOLD-Stadien. Die Ergebnisse zeigen weder einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen ($r = -.27, p = .097$) noch einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen COPD-Stadium und Depressivität ($\rho = .17, p = .30$). Die Moderationsanalyse ergab keinen signifikanten Interaktionseffekt ($\hat{b} = 0.17, p = .38$) und auch die hierarchische Regression zeigte keinen zusätzlichen signifikanten Erklärungsbeitrag der Coping-Flexibilität über das Krankheitsstadium hinaus ($\Delta R^2 = 5.3\%, p = .16$). Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung weiterer Forschung zur Rolle von Bewältigungsprozessen bei chronischen Erkrankungen.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a progressive disease in which depression is one of the most common psychological comorbidities. Due to the insidious disease course and changing demands, flexible coping strategies are required. Coping flexibility describes the ability to adapt coping strategies to the situation, recognize and abandon ineffective strategies, and replace them with more appropriate alternatives. Psychological resources such as coping flexibility could therefore play an important role in dealing with disease progression. The aim of this study was to investigate the relationship between coping flexibility and depressive symptoms, to examine whether coping flexibility moderates the relationship between disease stage and depressive symptoms, and to determine whether it explains additional variance beyond COPD severity. Data were obtained from a baseline survey of an interdisciplinary research project conducted between July 2 and October 23, 2024, at the Ottakring Clinic (Vienna). The COPD subsample (N=49) was analyzed. Depressive symptoms were assessed using the PHQ-9, coping flexibility using the CFS, and severity using the GOLD stages. Results showed no significant negative correlation between coping flexibility and depressive symptoms ($r = -.27, p = .097$) and no significant positive correlation between COPD stage and depression ($\rho = .17, p = .30$). Moderation analysis revealed no significant interaction effect ($\hat{b} = 0.17, p = .38$) and hierarchical regression showed no additional significant explanatory contribution of coping flexibility beyond disease stage ($\Delta R^2 = 5.3\%, p = .16$). The results underscore the importance of further research on the role of coping processes in chronic diseases.

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen	1
Abstract	2
Einleitung	6
Theoretischer Hintergrund.....	8
Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung COPD.....	8
<i>Prävalenz von COPD</i>	<i>8</i>
<i>Ätiologie einer COPD-Erkrankung.....</i>	<i>9</i>
<i>Diagnostik</i>	<i>9</i>
<i>Exazerbationen.....</i>	<i>11</i>
<i>Verlauf.....</i>	<i>12</i>
Komorbidität Depression	12
<i>Prävalenz von Depressionen bei COPD</i>	<i>12</i>
<i>Diagnostik von Depression.....</i>	<i>13</i>
<i>Auswirkungen von Depression bei COPD-Erkrankten</i>	<i>13</i>
<i>Risikofaktoren für Depression bei einer COPD Erkrankung.....</i>	<i>14</i>
Biopsychosoziales Modell.....	16
<i>Das biopsychosoziale Modell zur Erklärung der Entstehung von Depression</i>	<i>16</i>
<i>Depressionsfördernde Faktoren bei COPD im Sinne des Biopsychosozialen Modells....</i>	<i>17</i>
Individuelle Variabilität im psychischen Belastungserleben bei COPD	18
<i>Diskrepanz zwischen objektiven Krankheitsparametern und subjektivem Befinden.....</i>	<i>18</i>
<i>Heterogenität im psychischen Adjustment an chronische Erkrankungen</i>	<i>19</i>
Coping	20
<i>Coping im Kontext des Transaktionalns Stressmodell</i>	<i>20</i>
<i>Coping-Stile.....</i>	<i>21</i>
Coping-Flexibilität	23
Research Gap	25
Methodik	27
Übergeordnetes Forschungsprojekt	27
Ablauf des Übergeordneten Forschungsprojekts	27
Studiendesign	28
Stichprobe.....	29
Erhebungsinstrumente	30
Ablauf der Baseline-Erhebung	31

Statistische Analysen	32
<i>Umgang mit fehlenden Werten.</i>	32
<i>Normalitätsprüfung von PHQ9 und CFS</i>	32
<i>Inferenzstatistische Analysen</i>	33
Ergebnisse	35
Deskriptive Statistik	35
Hypothesentestung	36
<i>Hypothese 1</i>	36
<i>Hypothese 2</i>	36
<i>Hypothese 3</i>	39
Diskussion.....	40
Zusammenfassung der Befunde	41
<i>Hypothese 1</i>	41
<i>Hypothese 2</i>	41
<i>Hypothese 3</i>	42
Einordnung und Interpretation der Ergebnisse	43
<i>Coping-Flexibilität und depressive Symptome</i>	43
<i>COPD-Schweregrad und Depressivität</i>	43
<i>Nicht-signifikante Moderation durch Coping-Flexibilität</i>	44
<i>Kein zusätzlicher Erklärungsbeitrag in der hierarchischen Regression</i>	46
Limitationen	48
Ausblick.....	50
<i>Empfehlungen für zukünftige Forschung</i>	50
<i>Praktische Implikationen</i>	51
Fazit	52
Literaturverzeichnis	54
Anhang	67
Anhang A: Imputierte Werte	67
Anhang B: Q-Q-plot von PHQ-9.....	67
Anhang C: Verwendung von KI	68
Anhang D: Abstracts	69

Der Zusammenhang von Coping - Flexibilität und depressiven Symptome bei Patient:innen mit COPD

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die globale Gesundheitslage deutlich verändert: Chronische, nicht übertragbare Erkrankungen (Non- Communicable Diseases, NCD's) haben infektiöse Krankheiten als führende Todesursache abgelöst. Diese sind mittlerweile für rund zwei Drittel der weltweiten Mortalität und Morbidität verantwortlich. An der Spitze der globalen NCD's Todesursachen stehen ischämische Herzkrankheiten und Schlaganfälle, gefolgt von der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) (Institute for health metrics and evaluation, 2024). Dies zeigt sich auch in den ökonomischen Folgen: Die weltweiten Kosten chronischer Erkrankungen werden im Jahr 2030 voraussichtlich 47 Billionen US-Dollar betragen (Hacker, 2024).

Auch in Österreich zeigt sich diese Entwicklung deutlich. Aktuelle Daten aus dem österreichischen Gesundheitsbericht aus dem Jahr 2022 zeigen, dass bei rund zwei Drittel der österreichischen Bevölkerung mindestens eine chronische Erkrankung vorliegt. Besonders häufig treten Erkrankungen des Bewegungsapparates (chronische Rücken- und Nackenschmerzen und Arthrose), Diabetes mellitus, Asthma, Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen, Depressionen und COPD auf. Mit zunehmendem Alter steigt die Prävalenz chronischer Erkrankungen deutlich an. Chronische Erkrankungen führen dazu, dass Betroffene über lange Zeiträume gesundheitlich eingeschränkt sind. Bei Männern sind es im Schnitt 16.4 Jahre und bei Frauen 19.5 Jahre in mittelmäßiger bis schlechter Gesundheit. Dies ist mit hohen Anforderungen an sie selbst und ihr soziales Umfeld verbunden (Griebler et al., 2023).

Somatische Erkrankungen stellen außerdem einen bedeutenden Risikofaktor für die Entwicklung einer depressiven Störungen dar. Umgekehrt erhöht auch das Vorliegen einer Depression das Risiko für das Auftreten somatischer Erkrankungen. Zwischen somatischen und affektiven Störungen bestehen vielfältige Wechselwirkungen, die sowohl biologische Mechanismen (z. B. neuroendokrine oder immunologische Veränderungen) als auch psychologische und verhaltensbezogene Faktoren betreffen (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010; Kapfhammer, 2016). Diese Interaktionen lassen sich am besten im Rahmen des biopsychosozialen Modells betrachten, das körperliche, psychische und soziale Einflussfaktoren gleichermaßen berücksichtigt (Engel, 1977).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die zentrale Frage, welche Faktoren dazu beitragen, trotz chronischer Erkrankung eine hohe Lebensqualität aufrechtzuerhalten und psychische Belastungen, insbesondere Depressionen, zu vermeiden. Darüber hinaus ist von Interesse,

welche psychischen Mechanismen und Bewältigungsstrategien Patient:innen helfen, mit den vielfältigen Anforderungen einer langjährigen Erkrankung umzugehen. In diesem Zusammenhang gewinnt das Konzept der Coping-Flexibilität besondere Bedeutung. Es bezeichnet die Fähigkeit, Bewältigungsstrategien flexibel an situative Anforderungen anzupassen, also zu erkennen, wann eine angewandte Strategie nicht wirksam ist, diese gezielt zu beenden und durch eine passende Alternative zu ersetzen (Kato, 2012).

Die COPD bietet sich für die Untersuchung dieser Zusammenhänge in besonderer Weise an. Die Erkrankung zählt weltweit zur viert-häufigsten Todesursache, weist eine hohe Prävalenz depressiver Symptome auf und verläuft in der Regel chronisch-progredient (Matte et al., 2016; World Health Organization [WHO], 2024; Xie et al., 2023).

Vor dem Hintergrund der hohen psychischen Belastung bei COPD-Patient:innen untersucht diese Arbeit die Rolle von Coping-Flexibilität im Zusammenhang mit depressiven Symptomen. Die Ergebnisse sollen ein besseres Verständnis dafür schaffen, wie psychische Belastungen reduziert und klinische sowie psychosoziale Unterstützungsangebote für COPD-Patient:innen gezielt weiterentwickelt werden können. In dieser Masterarbeit wird zunächst ein theoretischer Rahmen geschaffen, der ein vertieftes Verständnis der COPD und ihrer psychischen Begleiterscheinungen ermöglicht. Dazu werden zentrale medizinische Grundlagen der Erkrankung dargestellt, gefolgt von einer Betrachtung der Depression als eine der häufigsten psychischen Komorbiditäten bei COPD. Die Wechselwirkungen zwischen körperlichen, psychischen und sozialen Einflussfaktoren werden im Anschluss im Sinne des biopsychosozialen Modells erläutert. Darauf aufbauend werden Diskrepanzen zwischen physischen Krankheitsparametern und psychischen Befinden sowie Heterogenität im psychischen Anpassungsprozess bei chronischen Erkrankungen herausgearbeitet. Und dann auf die Bedeutung von Coping verwiesen. Das Konzept des Copings wird hierbei im theoretischen Rahmen des transaktionalen Stressmodells von Lazarus und Folkman (1984) verortet. Da die Betrachtung von einzelnen Coping-Strategien bei einer Krankheit mit sich ändernden Anforderungen und fortschreitenden Einschränkungen nicht ausreicht, wird das Konzept der Coping-Flexibilität als zentrales theoretisches Konstrukt eingeführt, das die Grundlage für die empirische Untersuchung bildet. Im Methodenteil werden das zugrunde liegende Forschungsprojekt, das Studiendesign sowie die eingesetzten Erhebungsinstrumente und Analyseverfahren beschrieben. Es folgen die Darstellung und Auswertung der empirischen Ergebnisse. Abschließend werden die Befunde im Rahmen der Diskussion interpretiert, Limitationen und Perspektiven für zukünftige Forschung abgeleitet sowie praktische Implikationen aufgezeigt.

Theoretischer Hintergrund

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung COPD

Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) (engl. chronic obstructive pulmonary disease) ist eine schwerwiegende, chronisch verlaufende Erkrankung der Lunge (Hartl et al., 2016). COPD wird definiert als „eine heterogene Lungenerkrankung, die durch chronische Atemwegssymptome (Atemnot (Dyspnoe), Husten, Auswurf und/oder Exazerbationen) aufgrund von Anomalien der Atemwege (Bronchitis, Bronchiolitis) und/oder der Lungenbläschen (Emphysem) gekennzeichnet ist, die eine anhaltende, oft fortschreitende Behinderung des Luftstroms verursachen“ (Agustí et al., 2023, S.1). Bei Patient:innen mit COPD zeigen sich chronische Schädigungen des Lungengewebes. Typische Symptome umfassen chronischen Husten, teils mit Auswurf, Atemnot, Keuchen, sowie allgemeine Erschöpfung. Akute Verschlechterung des Allgemeinzustands (*Exazerbationen*) und Komorbiditäten können den Schweregrad der Erkrankung zusätzlich beeinflussen (Vogelmeier et al., 2018; WHO, 2024).

Prävalenz von COPD

Laut der WHO stellt COPD weltweit die vierthäufigste Todesursache dar (WHO, 2024). Schätzungen zufolge sind weltweit bereits etwa 10.3 % der Bevölkerung betroffen, mit jährlich rund drei Millionen Todesfällen. Die globalen COPD-Fallzahlen, insbesondere auch bei Personen unter 25 Jahren, werden laut epidemiologischen Modellierungen bis zum Jahr 2050 um etwa 23% anstiegen, was einer Gesamtzahl von nahezu 600 Millionen Erkrankten entsprechen würde (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2024). Besonders betroffen sind Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen, in denen fast 90% der weltweiten COPD-Tode von unter 70-Jährigen und insgesamt 85% aller COPD-Fälle auftreten (Agustí et al., 2023; WHO, 2024).

Auch in Österreich stellt COPD ein relevantes Gesundheitsproblem dar. Nach aktuellen Schätzungen sind circa 5% der österreichischen Bevölkerung betroffen (Griebler et al., 2023). Mit diesen Prävalenzschätzung aus dem Jahr 2022 liegt Österreich deutlich unter dem globalen Durchschnitt. Laut Angaben der WHO (2021) starben in Österreich im Jahr 2021, 42,9 Männer und 39,5 Frauen pro 100.000 Einwohner:innen an den Folgen einer COPD-Erkrankung. Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, dass COPD nicht nur eine erhebliche gesundheitliche Belastung, sondern auch eine wachsende sozioökonomische Herausforderung für das nationale und globale Gesundheitswesen darstellt (GOLD, 2024).

Ätiologie einer COPD-Erkrankung

COPD entsteht infolge einer chronischen Entzündungsreaktion der Atemwege, die durch eine langfristige Inhalation schädlicher Partikel und Gase ausgelöst wird (Vogelmeier et al., 2018). Weltweit zählen Luftverschmutzung und Tabakkonsum zu den wichtigsten Ursachen. In Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen stellt insbesondere die Luftverschmutzung in Innenräumen durch das Verbrennen von Biomasse einen zentralen Risikofaktor dar. Während Tabakkonsum in diesen Ländern nur für etwa 30 - 40 % der COPD-Fälle verantwortlich ist, liegt der Wert in Ländern mit hohem Einkommen über 70 % (Agustí et al., 2023; WHO, 2024). Auch E-Zigaretten erhöhen das Erkrankungsrisiko (Shabil et al., 2025). Darüber hinaus ist ein niedriger sozioökonomischer Status insgesamt mit einem erhöhten COPD-Risiko assoziiert. Für Österreich zeigt sich ein Zusammenhang zwischen höherem Bildungs- und Einkommensniveau und einer geringeren Zwölf-Monats-Prävalenz von COPD (Griebler et al., 2023). Neben umwelt- und lebensstilbezogenen Faktoren stellt der Alpha-1-Antitrypsin-Mangel als Folge von Mutationen im SERPINA1-Gen den bedeutendsten genetischen Risikofaktor dar (Agustí et al., 2023).

Diagnostik

Die Diagnose einer COPD wird häufig verspätet gestellt, da Betroffene frühe chronische Symptome nicht ernst nehmen und erst bei akuten Verschlechterungen medizinische Hilfe in Anspruch nehmen (Dai et al., 2021; Giacomini et al., 2010; Hartl et al., 2016). Zentrales diagnostisches Verfahren ist die Spirometrie, bei der eine Atemwegsobstruktion nachgewiesen werden muss. Diese ist definiert durch einen postbronchodilatorisch gemessenen FEV_1/FVC -Quotienten von $< 0,7$ beziehungsweise unterhalb der unteren Normgrenze (LLN) (Vogelmeier et al., 2018). Die forcierte Vitalkapazität (FVC) beschreibt das Luftvolumen, das nach maximaler Einatmung während einer forcierten Ausatmung vollständig ausgeatmet werden kann. Von besonderer diagnostischer Relevanz ist das forcierte expiratorische Volumen in der ersten Sekunde (FEV_1), das bei obstruktiven Atemwegserkrankungen wie COPD vermindert ist. Auf dieser Grundlage kann der Schweregrad der Erkrankung bestimmt werden, indem der gemessene FEV_1 -Wert mit alters-, geschlechts- und größenbezogenen Referenzwerten verglichen wird (Frankland & Lynes, 2007). Die GOLD-Leitlinie empfiehlt hierzu eine Einteilung in vier Schweregrade (GOLD 1–4) (Agustí et al., 2023; Vogelmeier et al., 2018). Zusätzlich werden Symptomlast und Exazerbationsrisiko erfasst, woraus sich die Klassifikation in die Gruppen A, B oder E ergibt. Die Symptomlast wird mithilfe des mMRC-Dyspnoe-Scores und des

COPD Assessment Tests (CAT) erhoben (Agustí et al., 2023). Eine Übersicht über die Schweregradeinteilung bietet Abbildung 1.

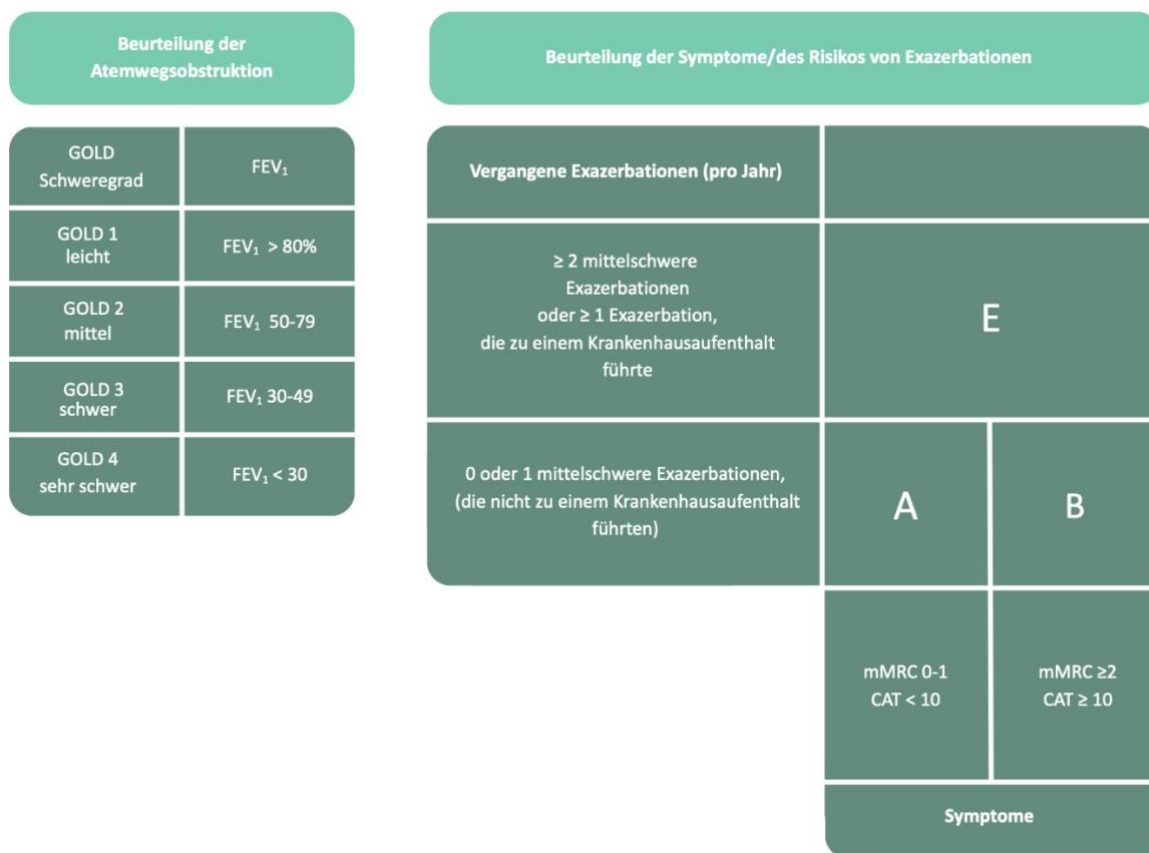


Abbildung 1. Darstellung der GOLD-Schweregradeinteilung (nach Agustí et al., 2023; eigene Darstellung).

GOLD 1 – Leichtgradige COPD. (FEV₁ ≥ 80%: Der FEV₁-Wert beträgt ≥ 80 % des alters-, geschlechts- und größenkorrigierten Sollwerts) (Agustí et al., 2023). In diesem frühen Stadium sind Symptome wie Husten und Auswurf möglich. Diese bleiben jedoch häufig mild und unbemerkt. Die Erkrankung wird wenn, oft zufällig diagnostiziert (Hartl et al., 2016).

GOLD 2 – Mittelgradige COPD. (FEV₁ = 50–79%) (Agustí et al., 2023). Typisch sind Husten mit Auswurf sowie belastungsabhängige Kurzatmigkeit. Betroffene bemerken eine abnehmende körperliche Leistungsfähigkeit (Hartl et al., 2016).

GOLD 3 – Schwere COPD. (FEV₁ = 30–49%) (Agustí et al., 2023). Die Atemnot nimmt deutlich zu. Dies wird häufig begleitet von wiederholten Exazerbationen. Die eingeschränkte Belastbarkeit führt zu einer Reduktion alltäglicher Aktivitäten und begünstigt körperliche Dekonditionierung (Hartl et al., 2016).

GOLD 4 – Sehr schwere COPD. ($FEV_1 < 30\%$) (Agustí et al., 2023).

Dieses Stadium ist durch eine gravierende Einschränkung der Belastbarkeit und häufige, teils lebensbedrohliche Exazerbationen gekennzeichnet. Die Lebensqualität ist massiv beeinträchtigt und häufig besteht Bedarf an Hilfsmitteln oder einer Langzeitsauerstofftherapie (Hartl et al., 2016).

Endstadium. Das Endstadium der COPD ist klinisch schwer eindeutig abzugrenzen. Patient:innen überleben häufig mehrere schwere Exazerbationen, von denen jedoch jede potenziell tödlich verlaufen kann. Diese Phase ist geprägt von schwer kontrollierbaren Symptomen wie starker Atemnot, ausgeprägter Angst, Depression und sozialer Isolation (Habraken et al., 2010). Mobilität und Selbstständigkeit nehmen weiter ab, wodurch eine zunehmende Abhängigkeit entsteht (Giacomini et al., 2012).

Exazerbationen

Aus klinischer Sicht handelt es sich bei einer Exazerbation um eine akute Verschlimmerung der alltäglichen Beschwerden über einen Zeitraum von bis zu 14 Tagen. Symptome wie Dyspnoe, Husten und/oder Auswurf nehmen zu und können von Tachypnoe (erhöhte Atemfrequenz) und/oder Tachykardie (beschleunigter Herzschlag) sowie einer verstärkten lokalen und systemischen Entzündungsreaktion begleitet sein. Dies ist häufig ausgelöst durch Infektionen der Atemwege, Luftverschmutzung oder durch eine andere Belastung des respiratorischen Systems (Agustí et al., 2023). Exazerbationen können in allen Stadien der Erkrankung auftreten, nehmen jedoch mit dem Schweregrad deutlich zu. Über 75 % der Patient:innen sind im Krankheitsverlauf mindestens einmal davon betroffen (Hartl et al., 2016). Sie stellen ein ernstzunehmendes Risiko dar. Akute Exazerbationen gehen mit einer deutlich erhöhten kurz- und langfristigen Mortalität einher. Die Krankenhaussterblichkeit aufgrund einer akuten Exazerbation liegt je nach Studie zwischen 2.5% und 10.4%, (Groenewegen et al., 2003; Patil et al., 2003; Steer et al., 2012).

Als wichtige Risikofaktoren hierfür gelten, ein höheres Lebensalter, männliches Geschlecht, der Bedarf an Beatmung sowie das Vorliegen multipler Komorbiditäten (Patil et al., 2003; Steer et al., 2012). Die Ein-Jahres Mortalität nach stationärer Behandlung wegen einer Exazerbation beträgt 23-49% und steigt mit der Häufigkeit schwerer, hospitalisierungspflichtiger Exazerbationen weiter an (Groenewegen et al., 2003; Soler-Cataluna, 2005). Zudem ist das Risiko für Tod und kardiovaskuläre Ereignisse in den ersten 30 Tagen nach einer Exazerbation am höchsten und bleibt für ein bis zwei Jahre erhöht, wobei wiederholte Exazerbationen das Risiko weiter steigern (Daniels et al., 2024). Qualitative Studien zeigen, dass Hospitalisierungen häufig als belastend erlebt werden und mit Gefühlen

von Abhängigkeit, Unsicherheit und psychosozialer Destabilisierung einhergehen. Besonders nach der Entlassung sehen sich viele mit neuen Herausforderungen in Bezug auf Krankheit, Prognose und Versorgungsstrukturen konfrontiert. Dennoch erkennen Patient:innen wiederholte Exazerbationen häufig nicht als Zeichen eines fortschreitenden Krankheitsverlaufs, sondern interpretieren sie als vorübergehende Rückschläge ohne längerfristige Bedeutung für die Erkrankung (Giacomini et al., 2010).

Verlauf

Der Verlauf der COPD-Erkrankung ist häufig schleichend und anfangs kaum bemerkbar, schreitet jedoch meist kontinuierlich voran. Typischerweise kommt es im Laufe der Zeit zu einer fortschreitenden Verschlechterung der Lungenfunktion sowie zu zunehmenden Einschränkungen der Leistungsfähigkeit, des Wohlbefindens und der Lebensqualität (Hartl et al., 2016; WHO, 2024). Trotz dieser Progression zeigt sich eine erhebliche individuelle Variabilität. COPD ist nicht zwangsläufig in jedem Fall kontinuierlich fortschreitend. Der Krankheitsverlauf weist erhebliche Heterogenität zwischen Patient:innen auf (Casanova et al., 2013). Zwar ist COPD nicht heilbar, doch durch Rauchverzicht, die Reduktion von Luftschadstoffen, Schutzimpfungen sowie eine gezielte medikamentöse Therapie können Symptome gelindert und der Krankheitsverlauf verlangsamt werden (WHO, 2024).

Mit zunehmender Krankheitsdauer wird es aber für viele Betroffene immer schwieriger, alltägliche Aktivitäten auszuführen, insbesondere aufgrund der zunehmenden Atemnot. Dies kann neben physischen Einschränkungen auch finanzielle und psychosoziale Auswirkungen mit sich bringen (WHO, 2024). Einige Betroffene leben über Jahrzehnte mit der Erkrankung und müssen dabei immer wieder schrittweise funktionelle Verluste verarbeiten. Dieser Prozess beinhaltet verschiedene Phasen von Verleugnung, Verharmlosung über Widerstand und Trauer bis hin zu Akzeptanz (Boer et al., 2013). Der Alltag ist vielfach geprägt von einem Wechsel zwischen guten und schlechten Tagen, ein Auf und Ab, das mit der Zeit als neuer Lebensrhythmus wahrgenommen wird (Giacomini et al., 2010). Dabei ist der Umgang mit der chronischen, nicht heilbaren Erkrankung individuell sehr unterschiedlich und reicht von Akzeptanz bis hin zu Verdrängung und depressiven Symptomen (Boer et al., 2013; Hill et al., 2008; Xie et al., 2023).

Komorbidität Depression

Prävalenz von Depressionen bei COPD

Angst und Depression zählen zu den häufigsten, jedoch oft unterdiagnostizierten psychischen Komorbiditäten bei COPD (Agustí et al., 2023; GOLD, 2024). Ein

systematisches Review von Volpato et al. (2021) zeigt, dass die Prävalenz depressiver Symptome bei Patient:innen mit COPD stark variiert und zwischen 11% und 54% liegt. Für Major Depression wurden in mehreren Studien von Inzidenzraten von 20 % oder mehr berichtet, während unspezifische depressive Symptome in bis zu 40 % der Fälle auftraten. Die große Spannbreite ist unter anderem auf unterschiedliche diagnostische Kriterien und verwendete Erhebungsinstrumente zurückzuführen. Eine aktuelle Metaanalyse bestätigt diese Befunde und schätzt die weltweite gepoolte Prävalenz auf rund ein Drittel der Patient:innen (34,5%), mit deutlich erhöhten Odds im Vergleich zu nicht COPD-Patient:innen (Xie et al., 2023). Vor allem nach einer Krankenhausaufnahme, infolge einer Exazerbation, ist eine hohe Prävalenz von Angst- und depressiven Symptomen zu beobachten (Gudmundsson et al., 2005). Darüber hinaus zeigen systematische Review, dass COPD-Patient:innen ein um das 1.9-Fache erhöhtes Suizidrisiko im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung aufweisen (GOLD, 2024). COPD stellt somit eine bedeutsame Prädiktorvariable für Depressionen dar (Júnior et al., 2014)

Diagnostik von Depression

Um eine Major Depression, laut dem DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013), diagnostizieren zu können müssen mindestens fünf der folgenden Kriterien über einen Zeitraum von zwei Wochen vorhanden sein. Gedrückte Stimmung, verringertes Interesse, Gewichtsverlust, Schlafprobleme, Psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung, Erschöpfung, Gefühle der Wertlosigkeit oder Schuldgefühle, Konzentrationsprobleme und Gedanken an den Tod. Dabei gestaltet sich die Diagnostik psychischer Störungen bei COPD oftmals schwierig, da viele dieser Symptome wie zum Beispiel Fatigue, Gewichtsverlust, Gedanken an den Tod sowohl Folge der COPD als auch Ausdruck einer Depression sein können (APA, 2013; Zöckler et al., 2012). Diese Problematik führt dazu, dass psychische Beschwerden regelmäßig übersehen, selten diagnostiziert und daher noch seltener adäquat behandelt werden (Hill et al., 2008; Volpato et al., 2021; Wagena et al., 2005; Xie et al., 2023). Das unzureichende Erkennen psychischer Komorbiditäten stellt ein wesentliches Versorgungsdefizit dar.

Auswirkungen von Depression bei COPD-Erkrankten

Psychische Komorbiditäten wie Angst und Depression haben bei Patient:innen mit COPD weitreichende Auswirkungen auf Krankheitsverlauf, Lebensqualität und Mortalität (Volpato et al., 2021). Depression stellt dabei einen Risikofaktor für eine erhöhte Sterblichkeit dar und ist mit einer gesteigerten Exazerbationsrate sowie mit häufigeren und längeren Krankheitsaufhalten verbunden (Köbler et al., 2024; Tang et al., 2022; Zöckler et al., 2012).

Depressive Symptome sind außerdem mit schlechteren Ergebnissen pneumologischer Rehabilitationsmaßnahmen und einer reduzierten körperlichen Leistungsfähigkeit assoziiert (Zöckler et al., 2012). Die daraus resultierende Dekonditionierung und Inaktivität schränken die Alltagsbewältigung und soziale Teilhabe erheblich ein und führen häufig zum sozialen Rückzug (Hill et al., 2008; Johansson et al., 2016; Zöckler et al., 2012). Entsprechend zeigen empirische Befunde, dass Einsamkeit bei Patient:innen mit COPD signifikant häufiger auftritt, insbesondere bei Vorliegen einer Depression (Suen et al., 2023).

Depressionen haben auch eine Auswirkung auf die Compliance und Therapieadhärenz von Patient:innen. Ein systematisches Review von Volpato et al. (2021) zeigt, dass die Mehrheit der eingeschlossenen Studien eine negative Assoziation zwischen depressiver Symptomatik und Therapieadhärenz beziehungsweise Compliance berichtet. Depressionen werden als ein limitierender Faktor sowohl für die pharmakologische als auch für die nicht-pharmakologische Adhärenz identifiziert. Darüber hinaus beeinflusst depressive Symptomatik wichtige medizinische Entscheidungen. In einer Studie lehnten 50% der depressiven Patient:innen und 23% der nicht-depressiven Patient:innen Wiederbelebungsmaßnahmen ab (Stapleton et al., 2005).

Risikofaktoren für Depression bei einer COPD Erkrankung

Das Risiko für psychische Komorbiditäten wird durch eine Vielzahl individueller und krankheitsspezifischer Faktoren beeinflusst. Zu den relevanten Risikofaktoren für Depression bei COPD zählen unter anderem das weibliche Geschlecht, junges Alter, aktives Rauchen, ein reduzierter FEV₁ Wert, ausgeprägte Dyspnoe, Husten sowie eine schlechtere gesundheitsbezogene Lebensqualität (GOLD, 2024). Auch eine kardiovaskuläre Vorerkrankung erhöht die Auftretenswahrscheinlichkeit von depressiven Symptomen (Agustí et al., 2023). Ein besonderes Risiko besteht zudem bei Patient:innen mit ausgeprägter Atemnot (GOLD, 2024). Eine besonders vulnerable Phase für die Entstehung von depressiven Symptomen ist außerdem nach einem stationären Aufenthalt, infolge einer Exazerbation zu erkennen (Gudmundsson et al., 2005).

Schweregrad der COPD-Erkrankung . Ein weiterer möglicher krankheitsspezifischer Risikofaktor für depressive Symptome ist der Schweregrad der COPD-Erkrankung. Bereits eine systematische Übersichtsarbeit mit Metaanalyse aus dem Jahr 2016 identifiziert diesen als potenziellen Risikofaktor für Depressionen bei COPD-Patient:innen (Matte et al., 2016). Dieser Befund wird durch eine aktuelle Metanalyse von Xie et al. (2023) gestützt, wonach die GOLD-Stadien III und IV signifikante Risikofaktoren für das Auftreten depressiver Symptome darstellen. Auch Kaushik et al., (2025) zeigt, dass höhere GOLD-

Stadien mit signifikant höheren PHQ-9 Werten einhergehen, wobei insbesondere der Unterschied zwischen GOLD-Stadium IV und Stadium I ausgeprägt ist.

Im Gegensatz dazu berichten andere Studien von weniger eindeutigen Zusammenhängen. Von Siemens et al. (2019) findet zwar einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem FEV₁ Wert und depressiven Symptomen, jedoch zeigt sich, dass der Zusammenhang zwischen der GOLD-Stadieneinteilung (I-IV) und dem PHQ-9 Wert schwächer ist, als jener zwischen depressiven Symptomen und der Einteilung in GOLD-Gruppen (A-D), welche Symptomlast und Exazerbationshäufigkeit berücksichtigen (Von Siemens et al. 2019). Für die GOLD-Schweregradeinteilung zeigt sich kein Zusammenhang mit der Depressionsprävalenz. Stattdessen ist lediglich eine schwache Korrelation zwischen depressiven Symptomen und dem BODE-Index, einem multidimensionalen Maß des Krankheitsschweregrads, das neben der Lungenfunktion auch Dyspnoe, körperliche Belastbarkeit und den Body-Mass-Index einbezieht, erkennbar (Kim et al., 2014).

Insgesamt legen die bisherigen Forschungsergebnisse nahe, dass ein höherer Krankheitsschweregrad mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für depressive Symptome assoziiert ist. Ein klarer linearer Zusammenhang zwischen COPD-Schweregrad und depressiven Symptomen kann jedoch bislang nicht konsistent belegt werden. Dies ist unter anderem auf Unterschiede in der Operationalisierung des Schweregrads zurückzuführen, die Zusammenfassung einzelner Stadien in Gruppen oder eine unzureichende Fallzahl in einzelnen Schweregradgruppen.

Rauchen. Ein zentraler Risikofaktor in der Ätiologie von COPD ist das Rauchen (WHO, 2024). Gleichzeitig weisen Personen mit depressiven Symptomen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit auf, mit dem Rauchen zu beginnen oder das Rauchen aufrechtzuerhalten (Pumar et al., 2014). Hierdurch entsteht ein bidirektionales Risikomuster, in dem depressive Symptome das Entstehen und die Progression einer COPD über das Rauchverhalten begünstigen, während die COPD ihrerseits zur Aufrechterhaltung oder Verstärkung depressiver Symptome beitragen kann. Die genauen kausalen Mechanismen dieser Wechselwirkungen sind bislang nicht abschließend geklärt (Matte et al., 2016; Pumar et al., 2014).

Die genannten Risikofaktoren verdeutlichen, dass die Entstehung depressiver Symptome bei COPD das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels verschiedener Einflussfaktoren ist. Für eine integrative Betrachtung der wechselseitigen Beziehungen zwischen körperlicher Erkrankung, psychischen Prozessen und sozialen Bedingungen bietet sich das biopsychosoziale Modell an.

Biopsychosoziales Modell

Das von Georg Engel (1977) entwickelte biopsychosoziale Modell stellt einen zentralen theoretischen Rahmen dar, um die Wechselwirkung zwischen Körper und Psyche zu erklären. Dem Modell nach können Krankheitsprozesse nur dann angemessen verstanden werden, wenn biologische, psychologische und soziale Einflussfaktoren gemeinsam betrachtet werden. Die Entstehung und Aufrechterhaltung von Krankheiten kann nicht auf einen einzelnen Entstehungsfaktor reduziert werden. Jedes Ereignis, das an Ätiologie, Pathogenese, Symptomatik oder Behandlung einer Störung beteiligt ist, besitzt sowohl biologische als auch psychologische Komponenten (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010; Egger, 2015). Damit wird die traditionelle Dichotomie zwischen biologischen und psychologischen Ursachen aufgehoben (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010). Gesundheit wird in diesem Modell als eine autoregulative Kompetenz verstanden, Störungen auf unterschiedlichen Systemebenen bewältigen zu können. Krankheit und Gesundheit sind folglich keine statischen Zustände, sondern Ausdruck dynamischer Anpassungsprozesse (Egger, 2015).

Das biopsychosoziale Modell zur Erklärung der Entstehung von Depression

Im Rahmen des biopsychosozialen Modells lässt sich die Entstehung von Depressionen durch das Zusammenspiel verschiedener Risikofaktoren erklären. Biologische, psychologische und soziale Einflüsse erhöhen die individuelle Vulnerabilität für die Entstehung einer Depression. Aber erst durch das Zusammentreffen von psychobiologischer Vulnerabilität mit Stressoren wie belastenden Lebensereignissen oder chronischem Stress führt typischerweise zur Manifestation einer Depression (Risch, 2011).

Biologische Faktoren. Depressionen weisen eine multifaktorielle genetische Grundlage auf, an der mehrere Gene beteiligt sind. Besonders bei unipolaren Depressionen besteht eine ausgeprägte Gen-Umwelt-Interaktion (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010). Metanalysen schätzen die Heritabilität der Major Depression auf etwa 37%, während 63% der Varianz durch individuelle, nicht genetische Umweltfaktoren erklärt werden (Sullivan et al., 2000). Auf neurobiologischer Ebene zeigt sich häufig eine Dysbalance der Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin sowie Veränderungen in der Regulation des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden System (HPA-Achse) und der Schilddrüsenfunktion (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010).

Psychosoziale Faktoren. Das Erleben von kritischen Lebensereignissen steht häufig im Zusammenhang mit Depressionen. Dazu zählen zum Beispiel der Verlust nahestehender Personen, anhaltende Konflikte oder tiefgreifende Veränderungen der Lebensumstände (zum Beispiel Umzug, Arbeitsplatzverlust, Pensionierung). Besonders bei ersten depressiven

Episoden besteht ein enger Zusammenhang zwischen solchen Ereignissen und dem Krankheitsausbruch. Auch die Diagnose einer chronischen Erkrankung, etwa einer COPD, kann ein kritisches Lebensereignis darstellen. Diese Belastungen interagieren mit einer vorhandenen genetischen und psychobiologischen Disposition, sodass sich die jeweiligen Risiken gegenseitig verstärken. Das Depressionsrisiko steigt proportional sowohl zur Intensität des belastenden Ereignisses als auch zur Stärke der genetischen Prädisposition an (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010).

Soziale Faktoren. Erschwerte soziale Lebensbedingungen gelten als eigenständiger Risikofaktor für Depressionen. Besonders gefährdet sind Personen mit unzureichender sozialer Unterstützung, etwa alleinerziehende Mütter oder Menschen in Armut (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010).

Das biopsychosoziale Modell liefert somit einen Rahmen, um die komplexe Interaktion zwischen somatischer Erkrankung und psychischer Belastung zu verstehen. Aufbauend auf diesem theoretischen Verständnis werden im Folgenden Interaktionen zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Einflussgrößen beschrieben, die bei Patient:innen mit COPD zur Entwicklung einer Depression beitragen können.

Depressionsfördernde Faktoren bei COPD im Sinne des Biopsychosozialen Modells

Die Entstehung depressiver Symptome bei COPD wird durch eine Reihe biopsychosozialer Faktoren begünstigt. Eine zentrale Rolle spielt die Dyspnoe, die sowohl körperlichen Einschränkungen als auch psychische Belastungen verursacht. Die zunehmende Atemnot führt zur Erschöpfung und kann einen sich selbst verstärkenden Kreislauf aus körperlicher Inaktivität, Funktionsverlust, wachsender Passivität und sozialer Isolation auslösen und somit Depressivität begünstigen (Hill et al., 2008; Johansson et al., 2016; Zöckler et al., 2012). Zusätzlich fühlen sich depressive Patient:innen durch die Atemnot stärker belastet als nicht-depressive Patient:innen (Weiss et al., 2022).

Im weiteren Krankheitsverlauf werden selbst alltägliche Tätigkeiten, aufgrund von körperlichen Einschränkungen als herausfordernd erlebt, und Betroffene sind vermehrt auf Unterstützung im Alltag angewiesen (Giacomini et al., 2010). Der fortschreitende Verlust an Selbständigkeit, Mobilität, Teilhabe, beruflich wie sozial, beeinträchtigt das Selbstbild, und die Lebensqualität erheblich und wirken depressionsfördernd (Boer et al., 2013; Hill et al., 2008; Johansson et al., 2019; Sigurgeirsdottir et al., 2019). Gefühle von Scham und Schuld, etwa aufgrund der eigenen Rauchhistorie, können zusätzlich belasten und erschweren es Betroffenen, soziale Unterstützung anzunehmen, da sie ihre Erkrankung als selbstverschuldet betrachten (Jerpseth et al., 2021). Viele Patient:innen ziehen sich zunehmend aus sozialen

Aktivitäten zurück, weil sie nicht mehr im gleichen Maße teilhaben können und sich als Belastung für ihr Umfeld wahrnehmen (Johansson et al., 2019).

Hinzu kommen Zukunftsängste und Sorgen über das Fortschreiten der Erkrankung (Johansson et al., 2019; Jerpseth et al., 2021; Stenzel et al., 2012). Die Unvorhersehbarkeit von Symptomen verstärkt die emotionale Belastung zusätzlich (Köbler et al., 2024). Insgesamt verdeutlichen die Befunde die Interaktionen zwischen körperlichen Symptomen und psychosozialen Faktoren, die gemeinsam wesentlich zur Entstehung depressiver Symptome bei COPD-Patient:innen beitragen.

Individuelle Variabilität im psychischen Belastungserleben bei COPD

Diskrepanz zwischen objektiven Krankheitsparametern und subjektivem Befinden

Zahlreiche biopsychosoziale Faktoren tragen zur Entstehung depressiver Symptome bei COPD-Patient:innen bei und liegen bei jeder Person in individueller Ausprägung vor. Dadurch ergeben sich erhebliche Unterschiede darin, wie die Erkrankung erlebt wird und in welchem Ausmaß psychische Belastungen auftreten. Diese interindividuellen Unterschiede lassen sich jedoch nicht allein durch objektive Krankheitsmerkmale erklären.

Studien zeigen eine Diskrepanz zwischen somatischen Parametern und subjektivem Befinden. Zwar berichten Patient:innen mit schlechterer Lungenfunktion tendenziell über eine stärkere Symptomlast, zugleich ist eine hohe individuelle Variabilität im subjektiven Erleben der Erkrankung erkennbar. Während einige Patient:innen trotz schwerer Einschränkungen der Lungenfunktion von einer guten Lebensqualität berichten, erleben andere bereits bei noch relativ gut erhaltener Lungenfunktion ein deutlich beeinträchtigtes Wohlbefinden. (Brien et al. 2016). Ein Zusammenhang zwischen eingeschränkter Lungenfunktion und depressiver Symptomatik wird auch im systematischen Review von Karlsen et al. (2024) berichtet, konnte jedoch nicht für alle untersuchten somatischen Parameter aufgezeigt werden. So konnte für den 6-Minuten Gehstest, der die in sechs Minuten zurückgelegte Gehstrecke und damit die funktionelle Leistungsfähigkeit abbildet, in mehreren Studien kein konsistenter signifikanter Zusammenhang mit psychischer Belastung oder erhöhter Depressivität festgestellt werden (Karlsen et al., 2024; Zöckler et al., 2012). In anderen Studien wird hingegen von einer eingeschränkten funktionellen Leistungsfähigkeit bei Personen mit schwerer COPD berichtet (Crisan et al., 2025).

Vor dem Hintergrund der insgesamt uneinheitlichen Einzelbefunde lässt sich ableiten, dass der Zusammenhang zwischen somatischen Krankheitsparametern und psychischer Belastung nicht durchgängig eindeutig ist und je nach betrachteter Messgröße variieren kann. Insgesamt besteht damit eine Diskrepanz zwischen einigen objektiven messbaren

Krankheitsindikatoren und dem subjektiv wahrgenommen Wohlbefinden der Patient:innen, was darauf hinweist, dass sich COPD-Patient:innen darin unterscheiden, wie sie ihre Erkrankung erleben. Diese Unterschiede spiegeln sich in einer deutlichen Heterogenität der psychischen Anpassungsverläufe wider, die im Folgenden näher beschrieben wird.

Heterogenität im psychischen Adjustment an chronische Erkrankungen

Die beschriebenen Diskrepanzen machen deutlich, dass somatische Parameter nur begrenzt Rückschlüsse auf das psychische Erleben zulassen. Denn trotz des erhöhten Risikos für psychische Belastungen im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen wie COPD zeigen sich deutliche interindividuelle Unterschiede im Umgang mit der Krankheit. Die psychische Anpassung (*Adjustment*) an eine chronische Erkrankung verläuft nicht einheitlich, sondern weist eine hohe Variabilität, sowohl zwischen einzelnen Patient:innen als auch im Verlauf der Erkrankung, auf (Stanton et al., 2007). Obwohl affektive Störungen unter somatisch Erkrankten häufig auftreten, deuten die meisten Schätzungen daraufhin, dass der Großteil der Betroffenen keine klinisch relevanten Symptome entwickelt und in der Lage ist, sich den Belastungen der Krankheit anzupassen (Sharpe & Curran, 2005).

Auch bei COPD gilt: trotz einer Depressionsprävalenz von etwa einem Drittel zeigt die Mehrheit der Patient:innen keine depressive Symptomatik (Xie et al., 2023). Dabei ist jedoch von einer erheblichen Dunkelziffer auszugehen. Die berichteten Prävalenzraten variieren stark zwischen Studien und hängen wesentlich vom eingesetzten Erhebungsinstrument, den zugrunde liegenden diagnostischen Kriterien, sowie von der Region und der untersuchten Population ab (Matte et al., 2016; Xie et al., 2023). Zusätzlich werden depressive Symptome im klinischen Alltag häufig übersehen oder der somatischen Symptomatik zugeschrieben, was die diagnostische Erfassung weiter erschwert (Hill et al., 2008; Wagena et al., 2005; Karlsen et al., 2024). Dennoch bleibt festzuhalten, dass ein substanzieller Anteil der COPD-Patient:innen keine depressive Störung entwickelt. Prävalenzangaben allein können nur eingeschränkt Auskunft über das tatsächliche psychische Belastungserleben von COPD-Patient:innen geben. Die aufgezeigte Variabilität im Belastungserleben macht deutlich, dass psychische Anpassungsprozesse nicht allein durch körperliche Erkrankungsmerkmale erklärt werden können. Um zu verstehen, warum manche Patient:innen trotz erheblicher Einschränkungen psychisch stabil bleiben, während andere depressive Symptome entwickeln, müssen individuelle Bewältigungsprozesse berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund rückt das Konzept des Copings in den Fokus.

Coping

Coping stellt einen zentralen Mechanismus dar, der das psychische Befinden wesentlich beeinflusst und zur Erklärung interindividueller Unterschiede im Adjustment beiträgt. Die häufig beobachtete Diskrepanz zwischen der Lungenfunktion und der subjektiv erlebten Lebensqualität kann zumindest teilweise durch Unterschiede in der Wirksamkeit individueller Coping- und Selbstmanagementstrategien erklärt werden (Brien et al., 2016).

Coping im Kontext des Transaktionalns Stressmodell

Nach Lazarus und Folkman (1984) umfasst *Coping* „sich ständig verändernde kognitive und verhaltensbezogene Anstrengungen“ zur Bewältigung von Anforderungen, die als belastend oder die eigenen Ressourcen übersteigend eingeschätzt werden (Lazarus, 1999). Zentral ist dabei der kontinuierliche subjektive Bewertungsprozess (*Appraisal*), in dem sowohl die Belastungsrelevanz einer Situation, als auch die verfügbaren Ressourcen eingeschätzt werden. Diese Prozesse verlaufen nicht linear, sondern stehen in einer fortlaufenden Wechselwirkung zueinander (Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 1999). Ungünstige oder ungelöste Situationen können anhaltenden Distress auslösen und erneute Coping-Versuche initiieren, wodurch sich chronische Stressprozesse entwickeln können (Lazarus, 1999). Folkman (1997, 2008) erweitert das Modell um positive psychologische Zustände und sinnorientiertes (*meaning-focused*) Coping, das in chronischen Belastungssituationen an Bedeutung gewinnt. Sinnorientierte Bewältigungsprozesse können positive Emotionen fördern, Coping-Ressourcen wiederherstellen, den langfristigen Einsatz problemorientierter Bewältigungsstrategien unterstützen, physiologische Stressreaktionen abpuffern und das Risiko für klinische Depression senken (Folkman, 2008; Folkman & Moskowitz, 2000). Maladaptive Formen, wie etwa übermäßiger Alkohol- Drogen-, Tabakkonsum oder riskantes Verhalten, können hingegen die körperliche Gesundheit erheblich beeinträchtigen und das Risiko für Morbidität und Mortalität erhöhen (Lazarus & Folkman, 1984).

Coping bezeichnet ein breites Spektrum kognitiver und behavioraler Strategien zur Regulation von Distress und zur Aufrechterhaltung des psychischen Wohlbefindens (Sharpe & Curran 2005). Es schließt außerdem Lern- und Anpassungsprozesse ein, durch die Betroffene Wege entwickeln, ihre chronische Erkrankung zu akzeptieren, sich ihr anzupassen und trotz Einschränkungen ein zufriedenstellendes Leben zu führen (Ambrosio et al., 2015). Da das Appraisal stark von persönlichen Erfahrungen, Persönlichkeitseigenschaften, Krankheitsschemata und sozialen Einflüssen abhängig ist, unterscheiden sich Individuen

deutlich darin, welche Situationen sie als belastend erleben und welche Bewältigungsstrategien sie einsetzen (Kaptein et al., 2008; Lazarus, 1999).

Coping-Stile

Überblick über die Einteilung von Coping-Stilen. Es gibt eine Vielzahl an unterschiedlichen Coping-Stilen, und zahlreiche Studien zeigen, dass die eingesetzte Coping-Strategie einen zentralen Einfluss auf die psychische Anpassung an chronische Erkrankungen hat (Stanton et al., 2007). Coping beeinflusst das Auftreten psychischer Komorbiditäten wie Depression und Angst sowie die Wirksamkeit therapeutischer und rehabilitativer Maßnahmen (Oancea et al., 2016; Rzadkiewicz & Nasifowski, 2019). Die Relevanz von Coping-Strategien zeigt sich auch in quantitativen Modellen. So identifizierten Lan et al. (2024) in einer groß angelegten Studie, dass Coping-Stile den größten totalen Effekt auf psychologische Belastung hatten, noch vor psychologischer Resilienz, Symptombelastung oder sozialer Unterstützung.

Es wird häufig zwischen adaptiven und maladaptivem Coping-Stilen unterschieden. Adaptives Coping trägt zur Reduktion psychischer Belastung bei, während maladaptives Coping mit einer Verschlechterung der Symptomatik, zusätzlichen Beschwerden und negativen gesundheitlichen Konsequenzen assoziiert ist (Oancea et al., 2016). Eine weitere gängige Einteilung differenziert zwischen aktiven und passiven Coping-Stilen. Aktive Strategien, zum Beispiel problemorientiertes Coping und Approach-orientiertes Coping, sind Prozesse durch die Personen potenzielle Stressoren antizipieren und präventiv handeln, um den Impact des Stressors zu schmälern (Tiemensma et al., 2016). Das Approach Coping, beinhaltet etwa die Informationssuche, das Problemlösen, das Aufsuchen sozialer Unterstützung oder das aktive Suchen nach den positiven Aspekten der Erfahrungen. Diese Strategien zielen auf eine aktive Auseinandersetzung mit der Belastung ab (Stanton et al., 2007). Ein aktiver Coping-Stil ist mit einer besseren gesundheitsbezogenen Lebensqualität, mentaler Gesundheit, höherem Selbstwertgefühl und höherer Adhärenz verbunden (Oancea et al., 2016).

Im Gegensatz dazu stehen passive Coping-Stile, wie Vermeidung (avoidance), Verleugnung, Verdrängung oder Rückzug (Stanton et al., 2007). Sie zählen oftmals zu den maladaptiven Strategien und sind assoziiert mit einer geringeren Lebensqualität, beruflichen Einschränkungen, höherer psychischen Belastungen, sowie einem erhöhten Depressionswert (Köbler et al., 2024; Oancea et al., 2016). Eine Kombination aus stark vermeidendem Coping und geringer sozialer Unterstützung stellt ein besonderes Risiko für psychische Belastungen bei chronisch Erkrankten dar (Stanton et al., 2007). Dennoch können vermeidende Strategien in akuten Belastungsphasen, etwa unmittelbar nach der Diagnosestellung, vorübergehend

entlastend wirken (Lazarus & Folkman, 1984; Stanton et al., 2007; Tabala et al., 2019). Verleugnung kann in Situationen, die nicht unmittelbar veränderbar sind, kurzfristig hilfreich sein kann, solange sie notwendiges adaptives Handeln nicht dauerhaft verhindert (Lazarus, 1999). Vermeidung ist daher nicht grundsätzlich maladaptiv, da sich die meisten negativen Auswirkungen erst bei langfristiger Anwendung zeigen (Stanton et al., 2007; Tabala et al., 2019)

Ebenfalls unterschieden wird zwischen emotionsorientiertem und problemorientiertem Coping. Problemorientiertes Coping zielt auf eine Veränderung der belastenden Situation selbst ab. Es besteht eine negative Assoziation mit Stress, Depression und Angst. (Lazarus & Folkman, 1984). Emotionsorientiertes Coping hingegen umfasst Strategien zur Regulation emotionaler Reaktionen auf den Stressor, zum Beispiel die chronische Erkrankung (Ambrosio et al., 2015; Lazarus & Folkman, 1984). Zum Beispiel indem die Person vermeidet, über die Bedrohung nachzudenken oder die Situation neu bewertet, ohne die Realität der stressigen Situation zu verändern (Lazarus, 1999). Die Strategie der Vermeidung kann sowohl zum emotionsorientiertem sowie zum passiven Coping-Stil zählen (Lazarus & Folkman, 1984). Gleichzeitig variieren die Effekte je nach Situation. Problemorientierte Strategien sind vor allem dann hilfreich, wenn eine tatsächliche Veränderung der Situation möglich ist, während emotionsorientierte Strategien bei der Bewältigung unveränderbarer Belastungen dienen können. Beide Formen treten häufig gleichzeitig auf und können sich gegenseitig beeinflussen (Lazarus & Folkman, 1984).

Coping-Stile und ihre Bedeutung für psychisches Befinden und

Krankheitsparameter bei COPD. Die Bedeutung unterschiedlicher Coping-Stile in Bezug auf das psychische Befinden sowie bestimmte objektive Funktionsparameter bei COPD wurde unter anderem in einer Cross-sectional-Studie von Oancea et al. (2016) untersucht. Obwohl die Stichprobe klein war, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Patient:innen, die überwiegend problemfokussierte Coping-Strategien einsetzen, von geringeren depressiven Symptomen berichten. Darüber hinaus weisen sowohl problemfokussiertes als auch emotionsbezogenes Coping positive Zusammenhänge mit der forcierten Vitalkapazität (FVC%), einem zentralen Indikator der Lungenfunktion, auf. Im Gegensatz dazu zeigte sich beim Einsatz sozialer Unterstützung ein unerwartet negativer Zusammenhang mit dem FEV1/FVC-Verhältnis. Auffällig ist auch, dass Personen, die vermeidendes Coping anwandten, im 6-Minuten Gehtest die besten Ergebnisse zeigte, obwohl diese Coping-Strategie auch mit den höchsten Depressionswerten verbunden war. Dies könnte auf einen kurzfristigen entlastenden Effekt dieser Bewältigungsform hindeuten (Oancea et al., 2016).

Aktives Coping ist bei COPD-Patient:innen mit besserer Lebensqualität, und einer weniger intensiven emotionalen Reaktion auf die Erkrankung assoziiert (Tiemensma et al., 2016). Als besonders wirksam erweist sich die Strategie der bewussten positiven Emotionalität. Patient:innen mit guter psychischer Stabilität berichten häufiger über eine bewusst positive Haltung. (Köbler et al., 2024). Diese Befunde passen zu Folkmans überarbeitetem transaktionalen Stressmodell, das positive Emotionen als zentrale Ressource für die Aufrechterhaltung langfristiger Bewältigungsbemühungen beschreibt (Folkman 1997, 2008).

Die dargestellten Coping-Stile erfassen aber die dynamischen Anpassungsanforderungen einer chronisch-progredienten Erkrankung wie COPD, aber nur unzureichend. Da sich Belastungen und Krankheitsanforderungen im Verlauf kontinuierlich verändern, ist nicht eine bestimmte Strategie entscheidend, sondern vielmehr die Fähigkeit, Strategien flexibel an neue Situationen anzupassen. Daher gewinnt das Konzept der Coping-Flexibilität an Bedeutung.

Coping-Flexibilität

Lazarus (1999) betont, dass Personen in einer einzelnen Belastungssituation typischerweise eine Vielzahl unterschiedlicher Strategien anwenden, auch wenn individuelle Präferenzen bestehen. Welche Strategie effektiv ist, hängt maßgeblich von ihrer Passung zur Situation (person-situation fit) ab. Einige Coping-Strategien sind stärker personenbezogen (z. B. durch Persönlichkeitseigenschaften geprägt), während andere stärker durch den sozialen Kontext beeinflusst werden (Lazarus, 1999). Auch qualitative Studien zeigen, dass sich Personen selten auf einen einzelnen Coping-Stil beschränken. Vielmehr gaben die meisten COPD-Patient:innen an mehrere Coping-Stile zu verwenden (Brien et al., 2016). Die Anpassungsaufgaben im Verlauf der Erkrankung verändern sich kontinuierlich, was eine flexible Auswahl und Anpassung von Coping Strategien erforderlich macht. So können vermeidende Strategien in akuten Krisensituationen, wie nach einer lebensverändernden Diagnose, kurzfristig entlastend wirken, sind jedoch bei langfristiger Anwendung häufig mit maladaptiven Verläufen verbunden (Stanton et al., 2007; Tabala et al., 2019). Es gibt keine Bewältigungsstrategie die per se als gut oder schlecht einzustufen ist, sondern es muss stets der Kontext beurteilt werden (Lazarus & Folkman, 1984).

Besonders bei COPD, einer Erkrankung mit schleichendem Verlauf, sind verschiedene Coping Strategien gefordert, da Einschränkungen zunehmen und den Alltag andauernd verändern (Boer et al., 2013; Giacomini et al., 2012). Effektives Coping setzt voraus, dass Betroffene in der Lage sind, situationsabhängig die jeweils passendste Strategie zu wählen (Tabala et al., 2019). Daher gewinnt das Prinzip der Flexibilität, im Rahmen der

Anpassungsforschung, zunehmend an Bedeutung. Die klassische Coping Forschung hat sich bisher zu stark auf einzelne Strategien fokussiert und dabei die Wechselhaftigkeit und Anpassungsfähigkeit vernachlässigt (Kato, 2012; Kato 2020). Es gibt keine einzelne Strategie, die in allen Situationen durchgehend optimal ist. Die Effektivität einer Bewältigungsstrategie hängt davon ab, wie gut sie zu der Situation passe (Kato, 2020). Vielmehr sollte Coping als Prozess betrachtet werden, die Basis dafür bietet die überarbeitete transaktionale Theorie von Folkmann (1997, 2008). Gerade bei chronischen Leiden ist die Fähigkeit ineffektive Strategien zu erkennen und diese anzupassen, besonders wichtig für langfristige psychische Stabilität (Kato, 2015).

Coping-Flexibilität bezeichnet die Fähigkeit, Bewältigungsstrategien in Abhängigkeit von situativen Anforderungen flexibel anzupassen. Konkret umfasst dieser Begriff die Kompetenz, eine als ineffektiv erkannte Strategie aufzugeben (*evaluation-coping*) und durch eine Alternative zu ersetzen (*adaptive-coping*) (Kato, 2012). Diese beiden Prozesse werden in der sogenannten Dual-Process Theorie als *Abandonment* und *Re-Coping* beschrieben (Kato, 2020). Die Fähigkeit zur Coping-Flexibilität setzt dabei voraus, dass Individuen Veränderungen in ihrer Umwelt wahrnehmen, die Wirksamkeit ihrer Coping-Strategien kontinuierlich überprüfen und bei Bedarf neue, kontextuell angemessene Strategien entwickeln und umsetzen (Cheng et al., 2014). Empirische Befunde zeigen, dass Personen mit hoher wahrgenommener Coping-Flexibilität über ein vielfältigeres Strategierepertoire, eine stärkere kognitive Emotionskontrolle, geringere Emotionsdysregulation sowie eine ausgeprägtere Fähigkeit zum *Decentering* (sind besser sich von inneren Erfahrungen zu lösen) berichten. Sie wenden häufiger problemorientierte und seltener vermeidende Strategien an und berichten insgesamt weniger unwillkürliche, emotional reaktive Verhaltensweisen (Zimmer-Gembeck et al., 2021).

Die sogenannte Coping-Flexibility-Hypothesis (CFH) postuliert auf Basis der transaktionalen Stresstheorie, dass Personen mit hoher Coping-Flexibilität mehr adaptive Verhaltensweisen zeigen. Empirische Befunde stützen diese Annahme. Coping-Flexibilität korreliert negativ mit psychischer Belastung wie Angst, Depression oder allgemeinem Disstress. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Coping-Flexibilität, ein Prädiktor für verringerte depressive Werte ist (Kato 2012). Studien belegen, dass Individuen mit hoher Coping-Flexibilität signifikant weniger depressive Symptome während der Menstruation hatten, auch wenn für Menstruationsschmerzen und Coping-Strategien kontrolliert wurde (Kato, 2016). Dieser Effekt konnte auch im Kontext von chronischen Kopfschmerzen gezeigt werden (Kato, 2014). Vor diesem Hintergrund erscheint Coping-Flexibilität als

vielversprechender psychologischer Prädiktor, der dazu beitragen kann, Unterschiede im Ausmaß depressiver Symptome von COPD-Patient:innen besser zu erklären. Diese Annahmen bilden die Grundlage der im Folgenden untersuchten Hypothesen.

Research Gap

Psychische Belastungen, insbesondere depressive Symptome, treten bei COPD-Patient:innen häufig auf und haben erhebliche Auswirkungen auf Lebensqualität, Krankheitsverlauf und Mortalität (Köbler et al., 2024; Tang et al., 2022; Xie et al., 2023; Zöckler et al., 2012). Zahlreiche Befunde weisen auf eine Heterogenität hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen objektiven Krankheitsindikatoren und subjektivem Erleben hin. Krankheitsstadium, Lungenfunktionsparameter und Maße der körperlichen Leistungsfähigkeit zeigen nur schwache oder inkonsistente Zusammenhänge mit Depressivität und Lebensqualität, wobei eine hohe interindividuelle Variabilität beschrieben wird (Brien et al., 2016; Kim et al., 2014; von Siemens et al., 2019; Wagena et al., 2005; Zöckler et al., 2012). Das verweist auf eine Diskrepanz zwischen körperlichen Parametern und psychischem Befinden bei chronisch erkrankten Personen (Kaptein et al., 2008; Stenzel et al., 2012; Zöckler et al., 2012). Obwohl affektive Symptome häufig sind und von einer hohen Dunkelziffer auszugehen ist, entwickelt ein Großteil der COPD-Betroffenen keine klinisch relevante Depression (Sharpe & Curran, 2005; Xie et al., 2023). Diese Heterogenität im Adjustment legt nahe, dass individuelle psychologische Einflussfaktoren, wie das Coping-Verhalten, eine zentrale Rolle im Anpassungsprozess spielen. Zwar wurde die Bedeutung unterschiedlicher Coping-Stile für das psychische Befinden im Kontext von COPD untersucht, jedoch konzentrierte sich diese Forschung überwiegend auf einzelne Coping Strategien (Köbler et al., 2024; Oancea et al., 2016; Thakur et al., 2018; Tiemensma et al., 2016). Der Schwerpunkt liegt damit auf der Art der eingesetzten Strategie und deren Konsequenzen und nicht auf der Fähigkeit, die Coping-Strategie situationsangemessen anzupassen. Gerade aber bei einer chronisch-progredienten Erkrankung wie COPD, mit wechselnden Anforderungen, erscheint es jedoch fraglich, ob eine einzelne Strategie langfristig wirksam sein kann. Die Fähigkeit zur flexiblen Auswahl, Anpassung oder Aufgabe von unwirksamen Bewältigungsstrategien, also Coping-Flexibilität, könnte bei der Bewältigung von COPD eine entscheidende Rolle spielen. Kato (2012, 2014, 2016) konnte bereits in anderen Kontexten zeigen, dass hohe Coping-Flexibilität mit geringeren depressiven Symptomen verbunden ist. Bisher existiert keine Forschung zur Coping-Flexibilität bei COPD-Patient:innen, obwohl diese Population aufgrund hoher Depressionsraten und der sich im Krankheitsverlauf ändernden Anforderungen besonders

relevant wäre. Es fehlen Studien, die untersuchen, ob Coping depressive Symptome bei COPD-Erkrankten vorhersagt, den Zusammenhang zwischen Krankheitsschwere und Depressivität moderiert oder über den Schweregrad der Erkrankung hinaus einen eigenständigen oder sogar überlegenen Beitrag zur Erklärung depressiver Symptome leistet. Erkenntnisse zu Coping-Flexibilität könnten wesentlich zum Verständnis der Unterschiede im psychologischen Adjustment an chronische Erkrankungen beitragen und Ansatzpunkte bieten, um die psychologischen Bedürfnisse von COPD-Patient:innen gezielter zu adressieren. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen bei Personen mit COPD zu untersuchen. Auf Basis der bisherigen Befunde wird eine generell negative Beziehung zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen erwartet (Kato 2014; Kato 2016).

H1: Personen mit hohen Werten in Coping-Flexibilität haben weniger depressiven Symptome.

Weiterhin wird, trotz berichteter Diskrepanzen, ein leicht positiver Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der COPD-Erkrankung und depressiven Symptomen angenommen (Wagena et al., 2005; Hill et al. 2008).

H2a: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Schweregrad der COPD-Erkrankung und Stärke der depressiven Symptome.

Gleichzeitig wird erwartet, dass Coping-Flexibilität diesen Zusammenhang, zum Teil, moderiert (Kato 2014; 2016).

H2b: Coping-Flexibilität moderiert den Zusammenhang von Krankheitsstadium und Stärke der depressiven Symptome.

Darüber hinaus wird angenommen, dass Coping-Flexibilität mehr Variabilität der depressiven Symptome erklärt als der Schweregrad der Erkrankung und somit einen bedeutsameren Prädiktor darstellt (Kato, 2012; 2016).

H3: Coping-Flexibilität bietet einen signifikanten Zuwachs an erklärter Varianz, wenn man nach Stadium, Coping-Flexibilität als Prädiktor ins Regressionsmodell aufnimmt.

Methodik

Übergeordnetes Forschungsprojekt

Das übergeordnete Forschungsprojekt mit dem Titel „*Nachhaltige Lebensstiländerung im medizinischen Kontext mithilfe von motivierender Gesprächsführung unter Einbezug des biopsychosozialen Behandlungsansatzes*“, wurde an der Klinik Ottakring in Wien, von den betreuenden Psychologinnen Urban-Ferreira M.Sc. und Loibnegger-Traußnig M.Sc. in Kooperation mit Prof. Dr. Nater von der Universität Wien durchgeführt. Das Forschungsprojekt wurde von der zuständigen Ethikkommission der Stadt Wien geprüft und ein positives Votum wurde ausgestellt. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts entstand die vorliegende Masterarbeit. Es besteht kein direkter Zusammenhang zwischen dem Thema dieser Masterarbeit und dem übergeordnetem Forschungsprojekt. Überschneidungen ergeben sich ausschließlich im Bereich der Datenerhebung und -nutzung.

Ziel des Forschungsprojekts war es, langfristige Lebensstiländerungen zu bewirken und die Behandlungseffizienz sowie die Compliance der Patient:innen durch den Einsatz von motivierender Gesprächsführung und psychoedukativen Wandbildern zu verbessern. Unter Compliance wird in diesem Zusammenhang das Befolgen von medizinischen Instruktionen verstanden. Um diese zu steigern, sollen die Mitarbeiter:innen in motivierender Gesprächsführung geschult werden, einen personenzentrierten Ansatz, der darauf abzielt, Ambivalenzen gegenüber Veränderungen zu bearbeiten und individuelle Motive für eine Zielverwirklichung herauszuarbeiten (Weigl & Mikutta, 2019). Es sollte untersucht werden, ob motivierende Gesprächsführung, eine niedrighschwellige, zeitsparende und effiziente Methode, zu nachhaltigen Behandlungserfolgen und damit zu langfristiger Lebensstiländerung führt.

Ablauf des Übergeordneten Forschungsprojekts

Für die Datenerhebung wurde eine umfassende Fragebogenbatterie zusammengestellt, die den Patient:innen der Klinik zu mehreren Zeitpunkten vorgelegt wurde, um mögliche Veränderungen zu erfassen. Die erste Erhebung erfolgte als Baseline-Messung, die im weiteren Verlauf als Kontrollbedingung diente. Die vorliegende Masterarbeit basiert ausschließlich auf Daten dieser Baseline-Erhebung, die im Zeitraum vom 2. Juli bis 23. Oktober 2024 in den Ambulanzen und Stationen der 2. Medizinischen Abteilung (Pulmologie) und 3. Medizinischen Abteilung (Kardiologie) der Klinik Ottakring durchgeführt wurde. Eine Ausweitung auf weitere Stationen des Krankenhauses ist perspektivisch vorgesehen. In der Interventionsphase nahmen alle Mitarbeiter:innen an einer Schulung zur motivierenden Gesprächsführung teil, die vom Institut für Suchtprävention der

Sucht- und Drogenkoordination der Stadt Wien durchgeführt wurde. Nach Abschluss wendeten sie die erlernten Inhalte im Patient:innengespräch an. Die Behandlungsziele wurden unterstützend durch psychoedukative Wandbilder visualisiert. Ein und sechs Monate nach der Intervention (Gespräch und Wandbild) sind Follow-up-Erhebungen vorgesehen, bei denen die Fragebogenbatterie erneut vorgelegt wird. Durch den Vergleich mit den Baseline-Daten können Veränderungen hinsichtlich des Lebensstils und der Compliance analysiert werden. Erwartet wird, dass die Intervention zu nachhaltigen Lebensstiländerungen führt, die auch nach sechs Monaten stabil bestehen bleiben. Eine grafische Übersicht über den Ablauf des übergeordneten Forschungsprojekts bietet Abbildung 2.

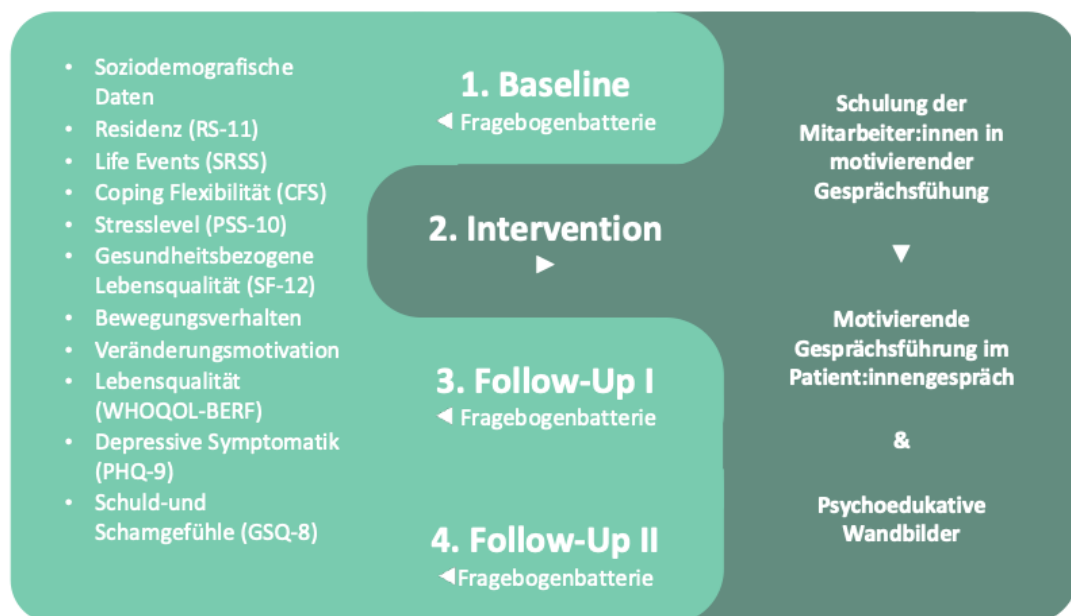


Abbildung 2. Ablauf des übergeordneten Forschungsprojekts (eigene Darstellung)

Studiendesign

Die vorliegende Masterarbeit ist als empirische, hypothesenprüfende Querschnittsuntersuchung konzipiert. Es wurde eine Fragebogenstudie durchgeführt, die als Baseline-Erhebung angelegt war. Als unabhängige Variablen wurden der anhand der vier GOLD-Stadien definierte COPD-Schweregrad sowie die mit der Coping Flexibility Scale (CFS) erhobene Coping-Flexibilität berücksichtigt (Kato, 2012). Die depressive Symptomatik stellte die abhängige Variable dar und wurde über den Patient Health Questionnaire (PHQ-9) erfasst (Kroenke et al., 2001). Die Datenerhebung fand im Zeitraum vom 2. Juli bis 23.

Oktober 2024 an der Klinik Ottakring in Wien statt. Anschließend wurden die erhobenen anonymisierten Daten einer quantitativen statistischen Auswertung unterzogen

Stichprobe

Die erforderliche Stichprobengröße wurde a priori mithilfe des Programms G*Power berechnet (Faul et al., 2009). Grundlage bildeten in der Literatur berichtete Effektstärken, entsprechend der Konvention nach Cohen (1988) wurde von einem kleiner bis mittleren Effekt ausgegangen (Cohen's $f^2 = .12$). Diese Größe stützt sich auf Ergebnisse einer Untersuchung zu Coping-Flexibilität im Zusammenhang mit chronischen Kopfschmerzen und depressiven Symptomen (Kato, 2014). Unter der Annahme eines Signifikanzniveaus von $\alpha = .05$, einer angestrebten Teststärke von .80 sowie der Berücksichtigung der relevanten Variablen (Prädiktoren: Krankheitsstadien, Coping-Flexibilität) ergab die Berechnung eine erforderliche Stichprobengröße von $N = 95$ Proband:innen.

Die Stichprobe ergab sich auf natürliche Weise aus dem zeitlichen Ablauf der Datenerhebung und umfasst Patient:innen, die im genannten Zeitraum entweder stationär oder ambulant in den Abteilungen für Kardiologie und Pulmonologie der Klinik Ottakring behandelt wurden. Teilnahmeberechtigt waren deutschsprachige, volljährige Personen, welche kognitiv dazu in der Lage waren, einen mehrseitigen Fragebogen auszufüllen. Die Teilnahme erfolgte freiwillig und es gab keine Vergütung.

Das Gesamtsample umfasste $N = 188$ Personen. Das für diese Masterarbeit relevante Subsample umfasste ausschließlich Patient:innen mit einer COPD-Diagnose ($N = 49$), davon waren 18 Personen weiblich und 30 Personen männlich (eine fehlende Angabe). Die Kategorie divers wurde im Fragebogen angeboten, wurde jedoch nicht gewählt. Das durchschnittliche Alter lag bei $M = 70.59$ Jahre ($SD = 10.43$ Jahre) mit einer Spannweite von 39 bis 99 Jahren. Ein Lehrabschluss stellte die häufigste höchste abgeschlossene Ausbildung dar (53.1%). Etwa die Hälfte der COPD-Patient:innen war verheiratet (51%). Bezüglich der Kinderanzahl gaben 30.6% der Proband:innen an kinderlos zu sein, 48.9% hatten ein oder zwei Kinder, 12.2% hatten drei oder mehr Kinder und 8.2% machten dazu keine Angaben. Die wahrgenommene soziale Unterstützung wurde überwiegend als mittel bis hoch eingeschätzt; 10,2% gaben an keine Unterstützung zu erhalten, 32.7% mittlere 28.6% erhöhte und 16.3% hohe Unterstützung. In Bezug auf das Rauchverhalten gaben 67.3% an, nicht (mehr) zu rauchen. Unter den Raucher:innen bildete die Gruppe mit einem Konsum von neun oder mehr Zigaretten pro Tag den größten Anteil (16.3%). Der Alkoholkonsum war annähernd ausgeglichen, 46.9% konsumierten keinen Alkohol, während 51% Alkohol konsumierten, für 2% liegen keine Angaben vor. Hinsichtlich des Bewegungsverhaltens

gaben 42.9% ($n = 21$) an, weniger als 150 Minuten moderate Bewegung pro Woche auszuüben, während 12.2% ($n = 6$) berichteten, mehr als 150 Minuten intensive Bewegung pro Woche zu betreiben.

Erhebungsinstrumente

Zentrale Variablen dieser Masterarbeit wurden mithilfe geeigneter spezifischer Messinstrumente erfasst. Für die Beantwortung der spezifischen Forschungsfragen dieser Masterarbeit wurde die Fragebogenbatterie um das 9-Item-Modul des Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) ergänzt. Die Erweiterung der Fragebogenbatterie wurde durch ein Amendment beantragt und von der zuständigen Ethikkommission bewilligt.

Die unabhängige Variable (UV) COPD-Diagnose (inkl. Schweregrad) wurde im Abschnitt der soziodemographischen Angaben der Patient: innen erfasst. Dabei wurde die aktuelle Diagnose erhoben, sowie explizit das Vorhandensein einer COPD-Diagnose abgefragt. Im Falle einer bestehenden COPD-Erkrankung wurde zusätzlich der Schweregrad anhand der GOLD-Klassifikation (Stadium 1 - 4) erfasst.

Coping-Flexibilität wurde mithilfe der Coping Flexibility Scale (CFS) von Kato (2012) erfasst. Es handelt sich hierbei um ein reliables Messinstrument zur Bestimmung der individuellen Flexibilität im Umgang mit Stress. Die Skala umfasst zwei Subskalen: evaluatives-Coping und adaptives-Coping. Der Test-Retest Reliabilitätskoeffizient über einen Zeitraum von sechs Wochen lag bei $r = .73$ für evaluatives-Coping und bei $r = .71$ für adaptives-Coping und ist damit als akzeptabel einzustufen. Die ursprüngliche Validierung der Skala erfolgte an einer japanischen Stichprobe, wobei sowohl konvergente als auch diskriminante Validität nachgewiesen wurde. Eine Überprüfung der Reliabilität durch Reed (2016) für den englischsprachigen Raum bestätigte die Eignung des Instruments mit einem Cronbach's $\alpha = .81$. Eine validierte deutschsprachige Version existiert bisher nicht. Daher wurde für diese Studie eine von den Forschenden ins Deutsche übersetzte Version verwendet. Die Skala besteht aus insgesamt zehn Items, mit Items zum evaluativen-Coping wie: „Ich bin mir bewusst, wie erfolgreich oder erfolglos meine Versuche gewesen sind, mit Stress fertig zu werden.“ Als auch zum adaptiven-Coping: „Wenn ich gestresst bin, nutze ich verschiedene Möglichkeiten, um die Situation zu bewältigen und zu verbessern.“ Die Antworten werden auf einer vierstufigen Antwort-Skala von „Nicht zutreffend“ (0), „Manchmal zutreffend“ (1), „Zutreffend“ (2), bis „Sehr zutreffend“ (3) gegeben. Zwei Items (Items 2 und 7) sind invers zu kodieren (Kato 2012).

Die abhängigen Variable (AV) depressive Symptomatik wurde mit Patient Health Questionnaire -9 (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) gemessen. Der PHQ-9 ist ein Modul des PHQ. Während der Gesamtfragebogen acht verschiedene psychische Störungsbilder abbildet, ermöglicht der PHQ-9 spezifisch die Erhebung der depressiven Symptomatik sowie die Bestimmung des Schweregrads innerhalb der letzten zwei Wochen. Der PHQ-9 umfasst neun Items, die unmittelbar auf den Diagnosekriterien für eine Depression gemäß dem DSM-IV (APA, 1994) basieren. In dieser Studie wurde die validierte deutsche Version des PHQ-9 von Löwe et al., (2004), verwendet. Beispielhafte Itemformulierungen lauten: „Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit beeinträchtigt?“ oder „Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben, beeinträchtigt?“. Die Beantwortung erfolgt auf einer vierstufigen Antwort-Skala mit den Ausprägungen „Überhaupt nicht“ (0), „An einzelnen Tagen“ (1), „An mehr als der Hälfte der Tage“ (2) und „Beinahe jeden Tag“ (3). Die Auswertung erfolgt über die Bildung eines Summenscores, wobei höhere Werte mit einer stärkeren Ausprägung depressiver Symptomatik einhergehen. Für die Bestimmung des Schweregrads depressiver Symptome werden die Schwellenwerte 5, 10, 15 und 20 als Grenzwerte für eine leichte, moderate, mittelschwere sowie schwere Symptomatik herangezogen. Der PHQ-9 weist eine hohe Reliabilität (Cronbach's $\alpha = 0.89$) sowie Validität auf. Die Kriteriumsvalidität wurde durch diagnostische Interviews mit psychologischem Fachpersonal sowie einem Test-Retest bestätigt. Darüber hinaus konnte die externe Validität in Replikationsstudien nachgewiesen werden (Cronbach's $\alpha = 0.86$) (Kroenke et al., 2001).

Ablauf der Baseline-Erhebung

Der Ablauf der Baseline-Erhebung unterschied sich je nach Setting (Ambulanz vs. Station). Ambulante Patient:innen wurden im Wartebereich direkt angesprochen und zur freiwilligen Teilnahme eingeladen. Auf den Stationen erfolgte die Auswahl in Absprache mit dem zuständigen Behandlungsteam. Die Teilnahme wurde all jenen Patient:innen angeboten, die kognitiv in der Lage waren, einen mehrseitigen Fragebogen in deutscher Sprache zu verstehen und auszufüllen. Alle Teilnehmenden wurden vorab über Ziel und Ablauf der Studie sowie über die Möglichkeit eines Entlastungsgesprächs mit der zuständigen klinischen Psychologin informiert. Zudem unterschrieben die Proband:innen vor Beginn der Datenerhebung eine schriftliche Einwilligungserklärung zur Verarbeitung der erhobenen Daten, die den geltenden ethischen Richtlinien und den aktuellen Datenschutzbestimmungen entsprechen. Die Datenerhebung erfolgte anonym und die Teilnahme konnte jederzeit ohne

Angabe von Gründen abgebrochen werden. Bei Verständnisfragen standen die Forschenden als Ansprechpersonen zur Verfügung. Die Bearbeitungsdauer lag in der Regel zwischen 30 und 45 Minuten. Es bestand kein festgelegter zeitlicher Rahmen. Teilweise kam es aufgrund von medizinischen Behandlungen zu Unterbrechungen. Ein kleiner Teil der ambulanten Patient:innen nahm den Fragebogen mit nach Hause und brachte ihn beim darauffolgenden Termin wieder mit. Stationäre Patient:innen hatten mehrere Tage Zeit für die Bearbeitung. Wenn es ausdrücklich erwünscht und eine eigenständige Bearbeitung aufgrund körperlicher Einschränkungen nicht möglich war, wurden die Items den Proband:innen vorgelesen und die Antworten für sie eingetragen.

Statistische Analysen

Die statistische Auswertung erfolgte mit IBM SPSS, Version 29.0.2.0 (20). Vor Beginn der Analysen wurden die Daten bereinigt, neue Variablen berechnet und für die weitere Verarbeitung entsprechen codiert.

Umgang mit fehlenden Werten.

Beim PHQ-9 lagen im Gesamtsample bei $n = 22$ Teilnehmenden unvollständige Angaben vor, davon $n = 7$ im COPD-Subsample. Entsprechend den Richtlinien der APA, (2025) wurde bei Fragebögen, bei denen nur ein bis zwei Items fehlten, ein prorated-score (hochgerechneter Gesamtwert) berechnet. In der COPD-Stichprobe lagen bei fünf Personen vollständige Ausfälle vor und eine Person beantwortete lediglich ein Item, diese sechs Fälle wurden von der Analyse ausgeschlossen. Somit wurde der prorated-score nur bei einer Person berechnet, bei der nur ein Item fehlte. Die endgültige Fallzahl für die Auswertung des PHQ-9 betrug damit $n = 43$

Für den CFS-Fragebogen existieren keine festgelegten Richtlinien zum Umgang mit fehlenden Werten. Aufgrund einer einheitlichen Datenverarbeitung, wurde daher ebenfalls der prorated-Score nach demselben Verfahren wie beim PHQ-9 berechnet. Im Gesamtsamples lagen bei $n = 28$ Teilnehmenden unvollständige Angaben vor, davon $n = 8$ im COPD-Subsample. Bei vier Personen aus der COPD-Stichprobe fehlte nur ein Item, daher wurde für diese der prorated-Score unter Anwendung einer angepassten Berechnungsformel berechnet. Fälle mit umfangreicheren Ausfällen wurden ausgeschlossen. Die finale Stichprobengröße für die CFS-Auswertung umfasste $n = 45$ Personen. Eine Übersicht der manuell imputierten Werte befindet sich im Anhang A.

Normalitätsprüfung von PHQ9 und CFS

Zur Überprüfung der Verteilungsform wurden für die Depressivitäts-Werte sowie für die Coping-Flexibilität im COPD-Subsample, der Kolmogorov-Smirnov und Shapiro-Wilk

Test durchgeführt. Für die Variable Coping-Flexibilität blieben beide Teststatistiken unter der Signifikanzgrenze ($p > .05$), sodass von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann. Für die Variable PHQ9 fielen beide Tests hingegen signifikant aus ($p < .05$), weshalb hier keine Normalverteilung angenommen werden kann. Daher wurde zusätzlich die Schiefe der Verteilung geprüft, um Hinweise auf eine Abweichung von der Symmetrie zu erhalten. Eine Verteilung gilt als schief, wenn der Schiefwert mehr als doppelt so groß ist wie sein Standardfehler. Wie in Tabelle 1 dargestellt lag der Schiefwert des PHQ-9 bei 0.36 und damit unter dem doppelte Standardfehler von 1.28 (0.64×2) war, daher kann von einer symmetrischen Verteilung ausgegangen werden (Hanna & Dempster, 2017). Ergänzend wurde eine grafische Überprüfung mit Q-Q Plots durchgeführt, die sich im Anhang B befindet, welche auf eine symmetrische Verteilung schließen lassen. Darüber hinaus kann aufgrund der ausreichenden Stichprobengröße ($n > 30$) gemäß dem zentralen Grenzwertsatz (Baltes-Götz, 2022) von einer approximativen Normalverteilung der Mittelwerte ausgegangen werden.

Tabelle 1

Normalitätsprüfung von PHQ-9

<i>M</i>	<i>SE M</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>SD Schiefe</i>	<i>Kurtosis</i>	<i>SD Kurtosis</i>
7.05	0.64	4.23	0.36	0.36	-0.82	0.71

Inferenzstatistische Analysen

Pearson Korrelation. Zur Prüfung von Hypothese 1, die annimmt, dass eine höhere Coping-Flexibilität mit geringeren depressiven Symptomen einhergeht, wurden die bivariaten Zusammenhänge mittelszweiseitiger Pearson Korrelation analysiert. Diese Methode wurde gewählt, da beide Variablen metrisch skaliert waren und somit die Voraussetzungen für parametrische Korrelationsanalysen erfüllt wurden (Hanna & Dempster, 2017).

Spearman -Rangkorrelation. Zur Prüfung der Hypothese 2a, nach der ein höherer COPD-Schweregrad mit stärkeren depressiven Symptomen verbunden ist, wurde eine zweiseitige Spearman-Rangkorrelation durchgeführt. Da der COPD-Schweregrad in vier ordinalen Ausprägungen vorliegt, eignet sich dieses nichtparametrische Korrelationsmaß für diese Analyse (Hanna & Dempster, 2017).

Moderationsanalyse. Zur Überprüfung der Hypothese H2b, wonach Coping-Flexibilität den Zusammenhang zwischen COPD-Krankheitsstadium und der Ausprägung depressiver Symptome moderiert, wurde eine Moderationsanalyse mit dem PROCESS-Macro (Version 4.2 beta; Hayes, 2022) für IBM SPSS, Version 29.0.2.0 (20) durchgeführt. Das Verfahren basiert auf linearer Regression mittels der Methode der kleinsten Quadrate zur Schätzung unstandardisierter Koeffizienten. Zur Bestimmung der Konfidenzintervalle kamen Bootstrapping mit 5000 Iterationen sowie heteroskedastizitäts-konsistente Standardfehler (HC4; Cribari-Neto) zum Einsatz. Das COPD-Krankheitsstadium wurde als stetige Variable in das Modell aufgenommen und nicht kategorial dummy codiert, um eine automatische Festlegung von Stadium 1 als Referenzkategorie zu vermeiden. Beide Prädiktorvariablen wurden mean-zentriert. Dadurch entspricht der Wert 0 jeweils der durchschnittlichen Ausprägung der Variable; negative Werte spiegeln geringere, positive Werte höhere Werte relativ zum Mittelwert wider (Field, 2024; Hemmerich, o.D.).

Vor der Durchführung der Moderationsanalyse wurden die erforderlichen Voraussetzungen überprüft mit der LOESS-Glättung, dabei zeigten sich keine relevanten Abweichungen von der Linearitätsannahme. Die geschätzte Trendlinie verlief weitgehend horizontal und deutete lediglich leichte, nicht systematische Krümmungen an. Zudem zeigte sich kein trichterförmiges Muster, sodass von Homoskedastizität ausgegangen werden kann (Hemmerich, o. D.). Weiterhin deuteten die Streudiagramme nicht auf eine Verletzung der Normalverteilungsannahme der Residuen hin, und die Residuen zeigten keine erkennbaren Muster, sodass von einer Unabhängigkeit der Fehlerterme ausgegangen werden kann. Eine Überprüfung der Multikollinearität ergab unkritische Toleranzwerte bzw. VIFs, sodass keine Hinweise auf redundante Prädiktorvariablen vorlagen. Insgesamt sprechen die Residualdiagnostiken für die Angemessenheit des linearen Regressionsmodells (Hanna & Dempster, 2017). Zur weiterführenden Interpretation wurde die Moderation mittels Simple-Slope-Analysen untersucht.

Hierarchische Regression. Zur Prüfung von Hypothese H3, nach der Coping-Flexibilität einen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung depressiver Symptome leistet, wenn sie nach dem COPD-Krankheitsstadium in das Regressionsmodell aufgenommen wird, wurde eine hierarchische lineare Regression nach der Einschlussmethode durchgeführt. Im ersten Modell wurde das Krankheitsstadium als Prädiktor aufgenommen, im zweiten Modell zusätzlich die Coping-Flexibilität, um den Zuwachs an erklärter Varianz beurteilen zu können. Die statistischen Voraussetzungen der multiplen linearen Regression (Homoskedastizität, Normalverteilung der Residuen, Ausreißer-diagnostik, Unabhängigkeit

der Fehlerterme sowie Multikollinearität) wurden überprüft und es ergaben sich keine Hinweise auf Verletzungen dieser Annahmen (Hanna & Dempster, 2017).

Ergebnisse

Deskriptive Statistik

Die Verteilung der Proband:innen über die COPD-Stadien wird in Tabelle 2 übersichtlich dargestellt. Die Dauer der Erkrankung variierte erheblich: 10.2% waren seit weniger als 6 Monaten diagnostiziert, 6.1% seit sechs Monaten bis ein Jahr, 4.1% seit ein bis zwei Jahren, 12.2% seit zwei bis fünf Jahren, 26.5% seit fünf bis zehn Jahren, 22.4% seit zehn bis zwanzig Jahren und 12.2% seit mehr als zwanzig Jahren.

Tabelle 2

Verteilung der COPD-Stadien

	N	%
Stadium 1	6	12.2%
Stadium 2	22	44.9%
Stadium 3	11	22.4%
Stadium 4	8	16.3%

Die Coping-Flexibilität erfasst mit der CFS, wies im Gesamtsample ($n = 164$) einen Mittelwert von $M = 17.48$ ($SD = 5.48$) auf, bei einer möglichen Spannweite von 0 bis 30 Punkten. Da höhere Werte eine größere Flexibilität im Umgang mit Stress anzeigen, kann dieser Wert als mittelmäßig bis erhöht interpretiert werden. Im COPD-Subsample ($n = 45$) lag der Mittelwert bei $M = 16.58$ ($SD = 5.96$) und damit geringfügig niedriger als im Gesamtsample.

Die Auswertung der *depressiven Symptomatik* anhand des PHQ-9 ergab im Gesamtsample ($n = 167$) einen Mittelwert von $M = 6.71$ ($SD = 4.54$). Dieser Wert liegt im Bereich einer leichten depressiven Ausprägung. Im COPD-Subsample ($n = 43$) lag der Mittelwert bei $M = 7.05$ ($SD = 4.23$) und somit in einem vergleichbaren Bereich, ebenfalls entsprechend einer leichten depressiven Symptomatik (Kroenke et al., 2001). Tabelle 3 bietet eine Übersicht über die deskriptive Statistiken der für diese Analysen zentralen Variablen.

Tabelle 3

Deskriptive Statistik von PHQ-9 und CFS im COPD-Subsample

Variable	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
CFS	45	16.58	5.9

PHQ-9	43	7.05	4.23
-------	----	------	------

Hypothesentestung

Hypothese 1

Für die Beantwortung der Hypothese H1, die postuliert, dass höhere Werte in Coping-Flexibilität mit niedrigen Depressionswerten einhergehen, wurde eine zweiseitige Pearson Korrelation berechnet. Wie in Tabelle 4 dargestellt, zeigte sich kein signifikanter, negativer Zusammenhang zwischen den Variablen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen, $r(38) = -.27, p = .097$.

Tabelle 4

Zweiseitige Pearson Korrelation von CFS x PHQ-9

	CFS	PHQ-9
CFS	–	–.27
PHQ-9	–.27	–

Anmerkung: $p = .097$

Hypothese 2

Die Prüfung der Hypothese 2 erfolgte in zwei Schritte. Zunächst wurde H2_a überprüft, welche annimmt, dass ein höheres COPD-Krankheitsstadium mit einer Zunahme depressiver Symptome einhergeht. Zur Analyse wurde eine zweiseitige Spearman-Rangkorrelation berechnet, die Ergebnisse wurden in Tabelle 5 zusammengefasst. Es zeigte sich kein signifikanter, positiver Zusammenhang zwischen den Variablen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen $\rho(39) = .17, p = .30$.

Tabelle 5

Zweiseitige Spearman Rangkorrelation COPD-Stadium x PHQ-9

	Stadium	PHQ-9
Stadium	–	.17
PHQ-9	.17	–

Anmerkung: $p = .30$

Für die Analyse von Hypothese H2_b kam eine Moderationsanalyse zum Einsatz, um zu testen, ob die Interaktion zwischen Krankheitsstadium und Coping-Flexibilität depressive Symptome signifikant vorhersagt. Das Gesamtmodell erwies sich als nicht signifikant, ($F(3,$

34) = 1.38, $p = .27$) und erklärte 13% der Varianz depressiver Symptome. Die Aufnahme des Interaktionsterms führte nur zu einer geringen Erhöhung der erklärten Varianz $\Delta R^2 = 5\%$.

Dieser Anstieg war statistisch nicht signifikant, ($F(1, 34) = .79, p = .38$). Entsprechend war der Interaktionsterm zwischen Krankheitsstadium und Coping-Flexibilität statistisch nicht bedeutsam, $\hat{b} = 0.17$, 95% KI [-0.22, 0.57], $t = 0.89$, $p = 0.38$, wie in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6

Moderationsanalyse zur Prüfung der Moderation von Coping-Flexibilität (CFS) auf den Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und depressive Symptome

	$\hat{b}$	$SE(\hat{b})$	t	p	95% KI	
					UG	OG
Konstante	7.16	.88	8.13	.00	5.37	8.95
Krankheitsstadium (zentriert)	0.88	.72	1.21	.23	-0.59	2.35
CFS (zentriert)	-0.19	.18	-1.06	.30	-0.54	0.17
Interaktionsterm:						
CFS × Krankheitsstadium	0.17	.19	.89	.38	-0.22	0.57

Anmerkung: $n = 38$; KI = Konfidenzintervall; UG = Untere Grenze des 95% Konfidenzintervalls; OG = Obere Grenze des 95% Konfidenzintervalls

Zur weiteren Exploration wurden Simple Slope-Analysen durchgeführt, die Ergebnisse sind in Tabelle 7 zusammengefasst. Für niedrige Ausprägungen von Coping-Flexibilität zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen, $\hat{b} = -.20$, 95% KI [-3.45, 3.06], $t = -0.12$, $p = 0.90$. Auch auf durchschnittlichem Niveau der Coping-Flexibilität war der Zusammenhang statistisch nicht signifikant, $\hat{b} = 0.88$, 95% KI [-0.60, 2.35], $t = 1.21$, $p = 0.23$. Bei hohen Ausprägungen der Coping-Flexibilität zeigte sich auch kein signifikanter positiver Zusammenhang, zwischen

Krankheitsstadium und depressiven Symptomen, $\hat{b} = 1.95$, 95% KI $[-0.45, 4.34]$, $t = 1.65$, $p = 0.11$.

Tabelle 7

Ergebnisse der Simple-Slope-Analyse zur Moderationsprüfung der Coping-Flexibilität (CFS) auf den Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen bei Moderatorwerten von -1 SD, dem Mittelwert und $+1$ SD.

Moderatorwert	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	95% KI	
					UG	OG
-1 SD (niedrig)	-0.20	1.60	-0.12	.90	-3.45	3.06
<i>M</i> (mittel)	.88	0.72	1.21	.23	-0.60	2.35
+1 SD (hoch)	1.95	1.18	1.65	.11	-0.45	4.34

Anmerkung: $n = 38$; KI = Konfidenzintervall; UG = Untere Grenze des 95% Konfidenzintervalls; OG = Obere Grenze des 95% Konfidenzintervalls; -1 SD = $-6,04$; $M = 0$; $+1$ SD = $6,04$

Die Ergebnisse der Simple-Slope-Analysen wurden in Abbildung 3 veranschaulicht. Die Moderation wurde dabei für niedrige (-1 SD), durchschnittliche (0 SD) und hohe ($+1$ SD) Ausprägungen der Coping-Flexibilität dargestellt. Die COPD-Stadien wurden mean-zentriert, sodass negative Werte niedrigere und positive Werte höhere Erkrankungsstadien repräsentieren.

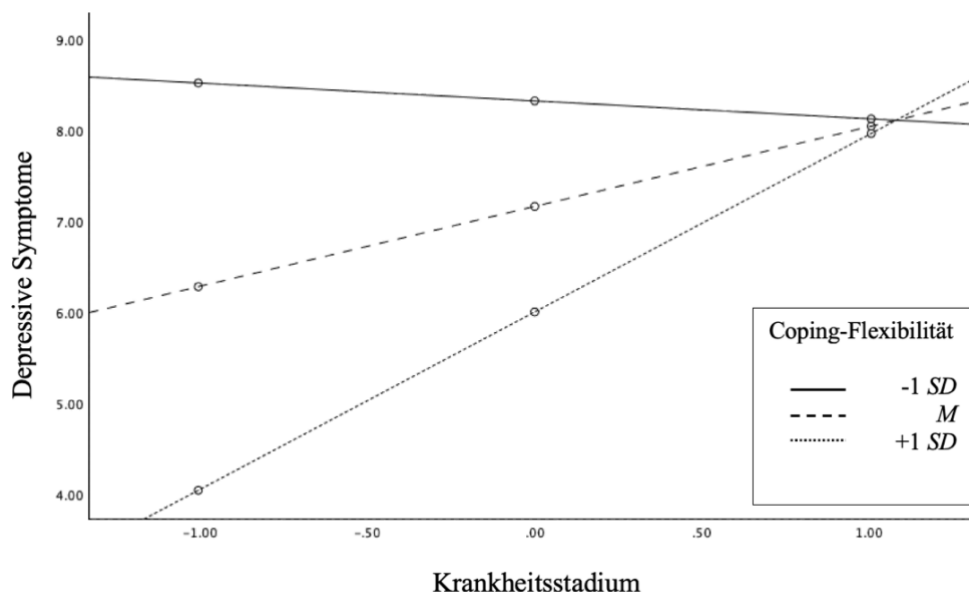


Abbildung 3. Simple Slopes Grafik für den Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen bei niedriger (-1 SD), mittlerer (M) und hoher Coping-Flexibilität ($+1$ SD). Anmerkung: Krankheitsstadium wurde mean-zentriert

Hypothese 3

Zur Überprüfung von Hypothese H3, die annimmt, dass Coping-Flexibilität einen signifikanten Zuwachs an erklärter Varianz depressiver Symptome liefert, nachdem das Krankheitsstadium kontrolliert wurde, wurde eine hierarchische lineare Regression nach der Einschlussmethode durchgeführt. Die zentralen Ergebnisse sind in Tabelle 8 zusammengefasst. Ziel war es zu prüfen, ob Coping-Flexibilität über den Schweregrad der Erkrankung hinaus einen eigenständigen Beitrag zur Vorhersage depressiver Symptome leistet. Im ersten Schritt erklärte nur das Krankheitsstadium 2.8 % der Varianz depressiven Symptomen, ($F(1,36) = 1.02, p = .32$), dies fiel nicht signifikant aus. Durch die Hinzunahme von Coping-Flexibilität im zweiten Schritt stieg die erklärte Varianz auf 8.1%. Der zusätzliche Varianzanteil von 5.3% war nicht signifikant, $\Delta F(1,35) = 2.03, p = .16$. Weder das Krankheitsstadium ($\beta = .11, p = .50$) noch Coping-Flexibilität ($\beta = -.24, p = .16$) stellten signifikante Prädiktoren depressiver Symptome dar.

Tabelle 8

Hierarchische lineare Regression nach der Einschlussmethode zur Untersuchung des Beitrags von Krankheitsstadium und Coping-Flexibilität zur Vorhersage depressiver Symptome.

	<i>B</i>	<i>SE (B)</i>	<i>β</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ²	<i>ΔR</i> ²
Schritt 1							
Krankheitsstadium	0.73	0.73	.17	1.01	.32	.03	.028
Schritt 2						.081	.053
Krankheitsstadium	0.5	0.73	.11	0.68	.50		
CFS	−0.17	0.12	−.24	−1.42	.16		

Anmerkung: Modell 1: Krankheitsstadium; Modell 2: Krankheitsstadium und Coping-Flexibilität

Diskussion

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Beziehung zwischen Coping-Flexibilität, dem COPD-Schweregrad und depressiven Symptomen sowie die potenzielle Rolle der Coping-Flexibilität als Moderator oder Prädiktor. Hintergrund dieser Fragestellung ist, dass bei Menschen mit COPD erhöhte Prävalenzen depressiver Symptome beschrieben werden (Matte et al., 2016; Volpato et al., 2021; Xie et al., 2023). Deren Auftreten jedoch nicht allein durch somatische Erkrankungsparameter erklärbar ist (Stenzel et al., 2012; Zöckler et al., 2012). Daher rücken psychologische Einflussfaktoren wie Coping-Strategien in den Fokus. Die insbesondere bei langwierigen, chronisch progredienten Erkrankungen eine zentrale Rolle spielen, da sich Betroffene an wechselnde Anforderungen anpassen müssen (Boer et al., 2013; Giacomini et al., 2012). Eine dynamische und flexible Anpassungsfähigkeit im Umgang mit Belastungen, auch Coping-Flexibilität genannt, könnte dabei ein wichtiger protektiver Faktor sein (Cheng et al., 2014; Kato, 2012). Sie könnte dazu beitragen, Unterschiede im Ausmaß depressiver Symptome zwischen Patienten:innen zu erklären. Die bisherige Forschung zur Coping-Flexibilität ist insgesamt noch begrenzt und spezifische Untersuchungen im Kontext von COPD fehlen nahezu vollständig. Erkenntnisse zu diesem Zusammenhang könnten sowohl zum besseren Verständnis der Entstehung depressiver Symptome bei chronisch Kranken beitragen, als auch Ansatzpunkte für psychotherapeutische Interventionen liefern.

Zusammenfassung der Befunde

Hypothese 1

Für Hypothese 1 zeigte sich kein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen. Höhere Coping-Flexibilität war somit nicht signifikant mit geringeren Depressionswerten assoziiert, was nicht der formulierten Erwartung entspricht. Die Hypothese 1 kann folglich nicht angenommen werden. Dieses Ergebnis liefert keinen empirischen Beleg für die theoretischen Annahmen der Coping-Flexibility-Hypothesis (Kato, 2012), die besagt, dass Personen mit hoher Coping-Flexibilität mehr adaptive Verhaltensweisen zeigen und dadurch ein geringeres Risiko für psychische Belastungen wie Angst, Depression oder allgemeinen Disstress aufweisen. Entsprechend stehen die Befunde der vorliegenden Studie nicht im Einklang mit früheren empirischen Arbeiten, die Coping-Flexibilität als protektiven Faktor im Zusammenhang mit depressiver Symptomatik beschrieben haben (Kato, 2012; 2014; 2016). Dennoch zeigte sich der Zusammenhang in der erwarteten negativen Richtung. Dies deutet darauf hin, dass Coping-Flexibilität in einem potenziell protektiven Verhältnis zur depressiven Symptomatik stehen könnte, auch wenn dies hier nicht statistisch signifikant nachgewiesen werden konnte.

Hypothese 2

Die Hypothese H2_a konnte nicht bestätigt werden. Ein höheres COPD-Krankheitsstadium war nicht signifikant mit einer stärkeren depressiven Symptomatik assoziiert und entsprach damit nicht der formulierten Erwartung. Dieser Befund weicht von mehreren Studien ab, die zeigen, dass fortgeschrittene COPD-Stadien häufiger mit erhöhten Depressionswerten einhergehen (Matte et al., 2016; Xie et al., 2023; Kaushik et al. 2025). Gleichzeitig fügt er sich in eine Reihe empirischer Befunde ein, die ebenfalls keine oder nur schwache Assoziationen zwischen der rein spirometrischen Schweregradeinteilung und Depressivität finden konnten (Kim et al., 2014; von Siemens et al., 2019). Insgesamt weist der vorliegende Befund auf eine Diskrepanz zwischen objektiv messbaren Krankheitsindikatoren und dem subjektiv erlebten Wohlbefinden von COPD-Betroffenen hin, was mit früheren Arbeiten übereinstimmt (Kaptein et al., 2008; Stenzel et al., 2012; Zöckler et al., 2012).

Die Hypothese H2_b, die annahm, dass Coping-Flexibilität diesen Zusammenhang moderiert, konnte auch nicht unterstützt werden. Der Interaktionsterm zwischen Krankheitsstadium und Coping-Flexibilität erwies sich im Gesamtmodell als nicht signifikant, weshalb keine Moderation im statistischen Sinne vorliegt. Allerdings deuten explorative Zusatzanalysen, wie die Simple-Slope-Analyse, auf differenzierte Muster hin, die auf theoretischer Ebene dennoch relevant sein könnten. Diese Befunde sind aufgrund der

fehlenden Signifikanz des Gesamtmodells und des Interaktionseffekts jedoch vorsichtig zu interpretieren.

Explorativer Befund: Simple-Slope. Zur weiterführenden Interpretation wurde eine Simple-Slope-Analyse durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 7 und Abbildung 3 dargestellt sind. Die COPD-Stadien wurden im Rahmen der Analyse mean-zentriert, sodass negative Werte geringeren und positive Werte höheren Erkrankungsstadien entsprechen (ca. $-1,5 \text{ SD} \approx \text{Stadium 1}$; $-0,5 \text{ SD} \approx \text{Stadium 2}$; $+0,5 \text{ SD} \approx \text{Stadium 3}$; $+1,5 \text{ SD} \approx \text{Stadium 4}$). Personen mit niedriger Coping-Flexibilität (-1 SD von CFS) zeigen in frühen Krankheitsstadien die höchsten depressiven Symptome aller Gruppen. Mit zunehmender Erkrankungsschwere nehmen die Symptome leicht ab, sodass Personen in späteren Stadien zwar weiterhin höhere depressive Werte als Personen mit mittlerer oder hoher Coping-Flexibilität aufweisen, jedoch weniger depressive Symptome als zu Beginn. Dadurch ergibt sich eine negative Steigung im Gegensatz zu den beiden anderen Gruppen, bei denen die Steigung positiv ist. Bei mittlerer und hoher Coping-Flexibilität zeigte sich ein Anstieg depressiver Symptome mit zunehmender Erkrankungsschwere. Die Stärke dieses Anstiegs variierte jedoch in Abhängigkeit von der Höhe der Coping-Flexibilität. Bei durchschnittlicher Coping-Flexibilität liegen die Depressionswerte zwischen den beiden anderen Gruppen und zeigen einen moderaten Anstieg über die Stadien hinweg. Die stärkste Zunahme depressiver Symptome zeigt sich bei hoher Coping-Flexibilität ($+1 \text{ SD}$ von CFS). Personen mit hoher Coping-Flexibilität weisen in den niedrigen COPD-Stadien die niedrigsten Depressionswerte auf, erleben aber mit zunehmendem Krankheitsstadium den stärksten Anstieg, sodass sie in höheren Erkrankungsstadien ähnliche oder sogar höhere Depressionswerte erreichen, als Personen mit niedriger oder durchschnittlicher Coping-Flexibilität. Dieses Muster deutet darauf hin, dass hohe Coping-Flexibilität zwar in frühen Stadien protektiv wirken könnte, unterzunehmender Belastung jedoch an ihre Grenzen stößt oder möglicherweise dysfunktionale Effekte aufweist. Da diese Trends auf einem nicht signifikanten Interaktionseffekt basieren, bleibt ihre Interpretation explorativ.

Hypothese 3

Die Ergebnisse der hierarchischen Regression zur Überprüfung der Hypothese 3 zeigten, dass Coping-Flexibilität über den Schweregrad der Erkrankung hinaus keinen signifikanten zusätzlichen Varianzanteil zur Vorhersage depressiver Symptome erklärte. Die Hypothese, dass Coping-Flexibilität ein stärkerer Prädiktor für depressive Symptome darstellt als der Schweregrad der Erkrankung, konnte somit nicht bestätigt werden. Coping-Flexibilität trägt nicht signifikant zur Vorhersage depressiver Symptome bei, nachdem der Schweregrad

der Erkrankung kontrolliert wurde. Die Richtung der Effekte entsprach jedoch den theoretischen Erwartungen und war konsistent mit den Ergebnissen der Pearson Korrelationen aus Hypothese 1 und Hypothese 2a: Ein höheres COPD-Stadium war tendenziell mit höheren Depressionswerten verbunden, während höhere Coping-Flexibilität tendenziell mit niedrigeren Depressionswerten einherging.

Einordnung und Interpretation der Ergebnisse

Coping-Flexibilität und depressive Symptome

In dieser Studie konnte der Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen nicht signifikant nachgewiesen werden. Die beobachtete Richtung des Effekts ist jedoch mit bisherigen theoretischen Annahmen und bisherigen empirischen Befunden, welche Coping-Flexibilität als protektiven Faktor für psychische Gesundheit beschreiben, vereinbar, (Kato, 2012; 2014; 2016). Die Fähigkeiten zum evaluativen und adaptiven Coping könnten dazu beitragen, Belastungen effektiver zu bewältigen und dadurch depressive Symptome zu reduzieren (Kato, 2012). Diese theoretisch angenommene Wirkung von Coping-Flexibilität auf depressive Symptomatik ließ sich in dieser Stichprobe aber nicht bestätigen. Mögliche Einflussfaktoren und Erklärungsansätze für das Ausbleiben eines signifikanten Zusammenhangs werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels diskutiert.

COPD-Schweregrad und Depressivität

Ein höheres COPD-Krankheitsstadium gemäß den GOLD-Stadien (I-IV) ging in dieser Untersuchung nicht mit erhöhten Depressionswerten einher. In der Literatur wurden diese insbesondere dann beobachtet, wenn der Schweregrad multidimensional erfasst und neben der Lungenfunktion auch symptombezogene Aspekte wie Dyspnoe, funktionelle Einschränkungen und Exazerbationshäufigkeit berücksichtigt wurden, etwa im Rahmen der GOLD (A-D) Gruppeneinteilung oder des BODE-Index (Kim et al., 2014; von Siemens et al., 2019). Während der spirometrische Schweregrad primär die objektive Einschränkung der Lungenfunktion abbildet, sind subjektiv berichtete Krankheitssymptome möglicherweise stärker mit depressiven Symptomen verknüpft. Da in der vorliegenden Studie ausschließlich die GOLD-Stadien I–IV herangezogen wurden, ohne zusätzliche symptom- oder funktionsbezogene Informationen zu berücksichtigen, könnte dies die Aussagekraft der Ergebnisse in Bezug auf psychische Belastung eingeschränkt haben.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Stichprobengröße der vorliegenden Untersuchung gering war. Konsistente Zusammenhängen zwischen FEV₁ und depressiver Symptomatik konnten vor allem in größeren Stichproben aufgezeigt werden (Karlsen et al.,

2024). Es ist möglich, dass der fehlende Zusammenhang in der vorliegenden Studie teilweise auf eine unzureichende statistische Power zurückzuführen ist.

Nicht-signifikante Moderation durch Coping-Flexibilität

Die angenommene Moderationswirkung der Coping-Flexibilität konnte statistisch nicht bestätigt werden. Dennoch deuten die explorativen Ergebnisse darauf hin, dass Coping-Flexibilität die Beziehung zwischen Erkrankungsstadium und depressiver Symptomatik potenziell beeinflussen könnte. Personen mit niedriger Coping-Flexibilität zeigten die höchsten Depressionswerte. Entgegen den Erwartungen zeigte sich in dieser Gruppe jedoch kein Anstieg der depressiven Symptome mit zunehmender Erkrankungsschwere, sondern eine leichte Abnahme (Kato 2012, 2014, 2016).

Bei durchschnittlicher Coping-Flexibilität lag die depressive Symptomatik erwartungsgemäß zwischen den Werten der Gruppen mit niedriger beziehungsweise hoher Flexibilität. Der Anstieg depressiver Symptome mit zunehmender Erkrankungsschwere fiel moderat, aber nicht signifikant aus. Personen mit hoher Coping-Flexibilität wiesen in frühen Stadien die niedrigsten Depressionswerte auf, was auf einen potenziell protektiven Effekt hindeutet. Mit zunehmender Erkrankungsschwere schwächte sich dieser Vorteil jedoch ab. Die steilere Zunahme depressiver Symptome in fortgeschrittenen Stadien könnte darauf hinweisen, dass Coping-Flexibilität ab einem bestimmten Belastungsniveau ihre Wirksamkeit verliert oder sogar dysfunktionale Effekte entfalten kann. Es ist denkbar, dass flexible Personen in frühen Stadien noch über ausreichend Ressourcen verfügen, um adaptive Strategien einzusetzen, in späteren Stadien jedoch zunehmend an die Grenzen ihrer psychischen und körperlichen Belastbarkeit stoßen. Da die Interaktion insgesamt nicht signifikant war, bleiben diese Interpretationen explorativ. Sie legen jedoch nahe, dass Coping-Flexibilität keinen einheitlichen, linearen Einfluss auf die Belastungsverarbeitung über alle Erkrankungsstadien hinweg ausübt, sondern, dass sich mögliche Effekte vor allem in spezifischen Bereichen der Belastung zeigen könnten.

Mögliche Erklärungsansätze. Die Simple Slope-Analyse deutet darauf hin, dass Personen mit niedriger Coping-Flexibilität insgesamt ein durchgehend erhöhtes Belastungsniveau erleben. Das durch den fortschreitenden Krankheitsverlauf kaum weiter verstärkt wird, beziehungsweise abnimmt. Daher scheint der Moderator keine Wirkung entfalten zu können, da das Belastungsniveau bereits in frühen Erkrankungsstadien durchgehend hoch ist und sich über den Verlauf hinweg nur gering verändert. Die chronisch erhöhten Depressionslevel lassen möglicherweise wenig Raum für zusätzliche Varianz, sodass eine moderierende Wirkung statistisch kaum nachweisbar ist. Für belastbarere

Aussagen sind weitere Studien erforderlich, um zu prüfen, ob dieses Muster replizierbar ist und falls ja, welche Mechanismen zu einer Abnahme der depressiven Symptome in dieser Gruppe führen.

Weitere Überlegungen zum Belastungsniveau von COPD-Erkrankten verweisen auf klassische Stadienmodelle der Krankheitsverarbeitung, wie das von Kübler-Ross (1969/2014) entwickelte Fünf-Phasen Modell. Dieses ist jedoch nicht als lineare oder universell gültige Abfolge zu verstehen, sondern beschreibt typische Bewältigungsmuster, die individuell durchlaufen werden (Kübler-Ross, 1969/2014; Telford et al., 2006). Vor allem bei COPD-Erkrankungen scheint die Nicht-Linearität von besonderer Relevanz. Aufgrund des schleichenden Krankheitsbeginns und der über Jahrzehnte zunehmenden Symptomlast erleben Betroffene wiederholt Verluste unterschiedlicher Art. Entsprechend werden Trauer- und Anpassungsprozesse immer wieder neu angestoßen (Boer et al., 2013). Die Krankheitsverarbeitung verläuft nicht gradlinig. Akzeptanz kann bereits früh im Krankheitsverlauf auftreten und depressive oder vermeidende Reaktionen können auch in späteren Stadien fortbestehen oder erneut auftreten. Eine Akzeptanz der Erkrankung ist mit geringerer depressiver Symptomatik und besserer Anpassung assoziiert (Uchmanowicz et al., 2016). Sie stellt aber keinen stabilen Endzustand dar, der ausschließlich in fortgeschrittenen Krankheitsstadien erreicht wird. Vielmehr kann sich Akzeptanz im Verlauf wiederholt einstellen und dann wieder von anderen Phasen der Krankheitsverarbeitung abgelöst werden, die mit einer höheren psychischen Belastung verbunden sind (Telford et al., 2006). Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, dass die psychische Belastung bei COPD weniger vom objektiven somatischen Krankheitsstadium abhängt, als vom aktuellen Stadium der Krankheitsverarbeitung. Für belastbarere Schlussfolgerungen sind jedoch weitere longitudinale Studien erforderlich, die die Stadien der Krankheitsverarbeitung explizit erfassen.

Eine mögliche Erklärung für das Muster der Moderationsanalyse bei Personen mit hoher Coping-Flexibilität ergibt sich aus den im Verlauf der COPD zunehmenden körperlichen und funktionalen Einschränkungen. Symptome wie Dyspnoe, Fatigue oder die Abhängigkeit von Hilfsmitteln (z.B. Sauerstoffgeräten) reduzieren die Auswahlmöglichkeiten für Bewältigungsstrategien (Hartl et al., 2016; Johansson et al., 2019). Damit verkleinert sich das verfügbare Coping-Repertoire, was nach der Coping-Flexibility Hypothesis (CFH) die Wahrscheinlichkeit verringert, adaptive Verhaltensweisen zu zeigen (Kato, 2012).

Aktivitätsbezogene Strategien sind in fortgeschritten Stadien vielfach nicht mehr realisierbar, und auch problemfokussierte Strategien stoßen an Grenzen, da COPD nicht

heilbar ist. Dadurch greifen Betroffene vermehrt auf emotionsorientiertes oder vermeidendes Coping zurück (Hundt et al., 2013). Je größer die Diskrepanz zwischen dem Wunsch beziehungsweise der Fähigkeit zur Bewältigung und den real verfügbaren Möglichkeiten wird, desto höher ist das Risiko für Frustration und depressive Symptome (Lazarus & Folkman, 1984). Dies könnte erklären, warum sich in späten Krankheitsstadien die Effekte zwischen Personen mit hoher und niedriger Flexibilität verringern oder sogar umkehren. Der potenzielle Vorteil hoher Flexibilität scheint sich nur in frühen Krankheitsstadien auszuwirken und verliert angesichts zunehmender funktionaler Einbußen an Effektivität.

In frühen Krankheitsstadien profitieren Personen mit hoher Flexibilität möglicherweise davon, dass sie motiviert und kognitiv in der Lage sind, unterschiedliche Strategien situationsangemessen einzusetzen. Mit zunehmender Krankheitslast kann jedoch Fatigue eintreten (Johansson et al., 2019; Xie et al., 2023). Coping-Flexibilität setzt für die Evaluation und Adaption kognitive Ressourcen voraus (Cheng et al., 2014). Diese kognitiven Ressourcen könnten in fortgeschrittenen Stadien eingeschränkt sein, wodurch Personen mit hoher Coping-Flexibilität an ihre Belastungsgrenze gelangen.

Eine alternative Interpretation wäre, dass sehr hohe Coping-Flexibilität nicht ausschließlich adaptiv wirkt oder nur adaptive Formen umfasst. Hohe Coping-Flexibilität könnte mit einem übermäßigen Hinterfragen der Coping-Strategie und häufigen Strategiewechseln einhergehen. In hoch belastenden Situationen könnte dies zu Überforderung, Unsicherheit und Instabilität führen und sogar zu einer Verstärkung der depressiven Symptome beitragen.

Kein zusätzlicher Erklärungsbeitrag in der hierarchischen Regression

Die Ergebnisse der hierarchischen Regression zeigen, dass Coping-Flexibilität über das Krankheitsstadium hinaus keinen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung in der Vorhersage depressiver Symptome leistet. Dies legt nahe, dass die Entwicklung depressiver Symptome über den Krankheitsverlauf nicht oder nur indirekt mit Coping-Flexibilität zusammenhängt, oder dem Zusammenhang ein komplexeres Modell zugrunde liegt.

Auffallend war, dass das Krankheitsstadium selbst nur einen sehr geringen Anteil der Varianz depressiver Symptome erklärte. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit bisherigen empirischen Befunden und verdeutlicht, dass somatische Parameter alleine nicht ausreichen, um das Auftreten depressiver Symptome bei COPD-Patient:innen zu erklären (Kaptein et al., 2008; Stenzel et al., 2012; Zöckler et al., 2012). Vielmehr scheint es notwendig, weitere psychologische, verhaltensbezogene und kontextuelle Einflussfaktoren einzubeziehen um die erhöhte Depressionsprävalenz unter COPD-Patient:innen zu verstehen.

Mögliche Einflussfaktoren. Mehrere zusätzliche Einflussfaktoren könnten sowohl die erhöhte Depressionsprävalenz in der untersuchten Stichprobe als auch den begrenzten direkten Varianzanteil der Coping-Flexibilität erklären. Diese Faktoren betreffen einerseits Bedingungen, die das Auftreten depressiver Symptome begünstigen, und andererseits Aspekte, die die Coping-Flexibilität selbst beeinflussen und somit das Wirkpotenzial dieser einschränken könnten.

Rauchen. Der aktuelle oder frühere Rauchstatus stellt einen relevanten Einflussfaktor im Zusammenhang mit depressiven Symptomen bei COPD dar. Insgesamt wird ein bidirektionaler Zusammenhang zwischen Rauchen und Depression angenommen (Matte et al., 2016; Pumar et al., 2014). Diese komplexen Interaktionen erschweren die isolierte Betrachtung einzelner psychologischer Prädiktoren wie Coping-Flexibilität. Zusätzlich könnte der krankheitsbedingt notwendige Rauchstopp den Wegfall einer zuvor verfügbaren Coping-Strategie bedeuten und die Betroffenen zusätzlich belasten und ihre Coping-Repertoire einschränken.

Krankheitsbezogene Faktoren. Diese bidirektionale Perspektive wird auch für COPD vertreten, da Depression sowohl Ursache als auch Folge der Erkrankung sein kann (Oancea et al., 2016). Dies wird allgemein für somatische Erkrankungen beschrieben: So erhöhen körperliche Erkrankungen die Wahrscheinlichkeit depressiver Symptome, während Depressionen durch biologische Stressmechanismen oder gesundheitsschädigendes Verhalten, wiederum das Risiko für somatische Erkrankungen steigern können (Cattapan-Ludewig & Seifritz, 2010). Diese bidirektionalen Zusammenhänge erschweren die klare kausale Zuordnung depressiver Symptome und könnten erklären, warum Coping-Flexibilität in der vorliegenden Untersuchung nur begrenzt zur Aufklärung depressiver Belastung beitragen konnte.

Medikamentöse Einflüsse. Ein weiterer potenzieller Einflussfaktor stellen medikamentöse Behandlungen dar. Insbesondere Corticosteroide, die bei COPD häufig eingesetzt werden, stehen bei langfristiger oder hochdosierter Anwendung mit einem erhöhten Risiko für depressive oder andere psychiatrische Symptome in Verbindung (Hill et al., 2008; Jordan et al., 2021). Derartige pharmakologische Nebenwirkungen könnten somit die Varianz depressiver Symptome maßgeblich beeinflussen und die Bedeutung psychologischer Faktoren statistisch abschwächen.

Einfluss von Alter und Kultur auf Coping-Flexibilität. Darüber hinaus weisen metaanalytische Befunde darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und psychischer Anpassung durch kulturelle und demografische Faktoren beeinflusst wird. So

fällt dieser positive Zusammenhang in Stichproben mit höherem Durchschnittsalter sowie in kollektivistischen Kulturen deutlicher aus (Cheng et al., 2014; Rudnik et al., 2019). Dieser Befund bezieht sich jedoch nicht auf die Ausprägung der Coping-Flexibilität selbst, sondern auf die Stärke ihres Effekts: Coping-Flexibilität wirkt in Stichproben mit älteren Menschen besonders protektiv. Diese altersbezogene Einschränkung könnte die Entwicklung oder Aufrechterhaltung von Coping-Flexibilität im höheren Lebensalter erschweren. Dieser Aspekt ist in der vorliegenden Untersuchung besonders relevant, da die Stichprobe mit einem Durchschnittsalter von etwa 65 Jahren in einem Altersbereich liegt, in dem altersbedingte Veränderungen kognitiver Prozesse auftreten.

Limitationen

Die vorliegende Studie weist mehrere Limitationen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Erstens erlaubt das verwendete Querschnittsdesign keine Aussagen über kausale Zusammenhänge. Gerade bei einer chronisch progredienten Erkrankung wie COPD, die durch sich ändernde Herausforderungen, symptomatische Schwankungen und komplexe Anpassungsprozesse gekennzeichnet ist, wären Längsschnittsdesigns besser geeignet. Da diese Veränderungen über die Zeit hinweg abbilden können und daher potenzielle Wirkmechanismen besser untersuchen können.

Zweitens ist die Stichprobengröße des COPD-Subsamples klein, insbesondere im Hinblick auf einzelne Krankheitsstadien, die nur sehr gering vertreten waren. Diese ungleiche und kleine Fallzahl reduziert die statistische Power und erschwert robuste Vergleiche zwischen den Stadien. Dadurch erhöht sich das Risiko eines Fehlers 2. Art, also ein fälschliches Nichtnachweisen von tatsächlich vorhandenen Effekten. Kleine Stichproben sind besonders dann problematisch, wenn, wie in dieser Studie, moderate bis kleine Effektstärken erwartet werden, da beides die Power gemeinsam weiter reduziert (Serdar et al., 2020). Dies könnte dazu beigetragen haben, dass moderierende Effekte der Coping-Flexibilität nicht signifikant wurden.

Drittens ist ein potenzieller Selection Bias zu berücksichtigen. Dieser entsteht, wenn eine Stichprobe nicht repräsentativ für die Zielpopulation ist und dadurch verzerrte oder nur eingeschränkt generalisierbare Schätzungen resultieren, etwa durch überschätzte Effekte oder falsche Ergebnisse (Grubic et al., 2024; Hegedus & Moody, 2010). Ein solcher Bias stellt eine wesentliche Gefährdung der externen Validität dar. Die Rekrutierung hospitalisierter Patient:innen kann beispielsweise zu solchen Verzerrungen führen (Grubic et al., 2024). In der vorliegenden Studie wurden die Teilnehmer:innen ausschließlich im Krankenhaus rekrutiert, wobei ein Teil gerade eine akute Exazerbation erlebte. Eine solche Phase geht

typischerweise mit einer deutlich erhöhten körperlichen Symptombelastung und erhöhter psychischer Vulnerabilität einher (Agustí et al., 2023; Gudmundsson et al., 2005). Die Ergebnisse spiegeln daher möglicherweise nicht vollständig die Situation von COPD-Patient:innen wider.

In mehreren Fällen waren Angehörige während der Bearbeitung der Fragebögen anwesend und leisteten teilweise Hilfestellung beim Ausfüllen. Dies könnte die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten verstärkt haben. Insbesondere beim PHQ-9, da Teilnehmende möglicherweise weniger ehrlich über depressive Symptome berichteten, um ihre Angehörigen nicht zu beunruhigen. Soziale Erwünschtheit bezeichnet die Tendenz von Personen, sich unabhängig von ihren wahren Gefühlen zu einem Thema oder einer Frage, auf eine sozial akzeptierte Weise darzustellen (Podsakoff et al., 2003). Empirische Befunde zeigen zudem, dass ältere Personen vermehrt zu sozial erwünschten Antworten neigen und ihre depressiven Symptome eher abschwächen oder verbergen (Hitchcott et al., 2016). Da COPD typischerweise im höheren Lebensalter auftritt, ist es plausibel, dass ein Teil der Stichprobe besonders anfällig für solche Verzerrungen war. Insgesamt ist es daher möglich, dass die Selbstbeurteilung depressiver Symptome in der vorliegenden Studie, insbesondere in Anwesenheit von Angehörigen, teilweise durch den Wunsch nach sozial akzeptieren Antworten, beeinflusst wurde.

Die Interpretation der Befunde sollte auch vor dem Hintergrund methodischer Einschränkungen der verwendeten Coping-Flexibility Scale (CFS) erfolgen. Obwohl Arbeiten, die sich aktuell in der Publikationsphase befinden, eine insgesamt gute Reliabilität und Validität der Skala nahelegen, traten im Rahmen der Datenerhebung mehrere praktische Probleme auf. So äußerten einzelne Teilnehmende Frustration über sehr ähnlich formulierte Items sowie über Verständnisprobleme bei einigen Fragen. Diese Schwierigkeiten sind nicht auf die deutsche Übersetzung zurückzuführen, sondern finden sich bereits in der englischen Originalversion. Darüber hinaus weisen empirische Befunde auf psychometrische Schwächen der CFS hin, insbesondere im Hinblick auf die Evaluations-Subskala und für die zwei intervertierten Items aus dieser Skala. Vor diesem Hintergrund wird zunehmend der Einsatz der Coping-Flexibility Scale Revised (CFS-R) empfohlen (Kato, 2020). Die revidierte Version umfasst drei Subskalen, Abandonment, Re-coping und Meta-coping, und hat damit einen passenderen Bezug zur übergeordneten dual process theory (Kato, 2020).

Ausblick

Empfehlungen für zukünftige Forschung

Für zukünftige Studien erscheinen eine größere Stichprobengröße sowie eine ausgewogenere Verteilung über alle COPD-Stadien hinweg besonders sinnvoll. Dies würde die statistische Aussagekraft erhöhen und differenziertere Analysen, etwa im Hinblick auf Moderationseffekte, ermöglichen.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, die Erkrankungsschwere nicht ausschließlich über die spirometrisch bestimmten GOLD-Stadien (I–IV) zu erfassen. Entsprechend den aktuellen Empfehlungen sollten ergänzend die GOLD-Gruppen A, B und E, welche Symptomlast und Exazerbationshäufigkeit abbilden, berücksichtigt werden. Diese Zusatzklassifikation erlaubt eine differenziertere Erfassung der subjektiven Krankheitsbelastung als eine alleinige Orientierung am FEV₁-Wert und erhöht damit die Aussagekraft der Befunde (Agustí et al., 2023). Zudem sollte erhoben werden, ob Teilnehmende sich zum Erhebungszeitpunkt in einer akuten Exazerbation befinden, um potenzielle Verzerrungen durch akute Belastungsphasen kontrollieren zu können.

Darüber hinaus könnte die Einbeziehung einer gesunden Kontrollstichprobe dazu beitragen, Unterschiede in der Coping-Flexibilität zwischen gesunden und chronisch erkrankten Personen herauszuarbeiten. Ergänzend könnten Vergleiche mit weiteren klinischen Gruppen Aufschluss darüber geben, ob potenzielle Effekte der Coping-Flexibilität spezifisch für eine COPD-Erkrankung sind oder übertragbar auf andere Erkrankungen.

Längsschnittstudien stellen eine weitere wichtige Forschungsperspektive dar, da sie zeitliche Veränderungen im Krankheitsverlauf abbilden und es erlauben würden, die Rolle der Coping-Flexibilität in unterschiedlichen Krankheitsphasen zu untersuchen. Solche Designs könnten besser klären, ob und wann Coping-Flexibilität protektiv wirkt. Des Weiteren könnten sie ein besseres Verständnis bieten für die im Verlauf einer chronisch progredienten Krankheit auftretenden Herausforderungen.

Qualitative Studien könnten zudem wertvolle Einblicke in subjektive Bewältigungsprozesse und Krankheitsempfinden liefern. Sie können ein tieferes Verständnis dafür schaffen, wie Coping-Flexibilität im Krankheitsalltag tatsächlich umgesetzt wird und wie die Krankheitsbelastungen individuell erlebt werden. Außerdem könnten sie abgesehen von der Coping-Flexibilität andere Ausgangspunkte liefern für andere Erklärungen.

Ein weiterer Ansatz für zukünftige Forschung besteht darin, Personen mit niedriger und hoher Coping-Flexibilität zu untersuchen. Bei Personen mit geringer Coping-Flexibilität wäre insbesondere zu untersuchen, an welchem Schritt des Bewältigungsprozesses Defizite

entstehen, ob Schwierigkeiten vor allem bei der Evaluation auftreten, also beim Erkennen, dass eine Strategie nicht wirksam ist, oder ob ein begrenztes Repertoire an alternativen Coping-Strategien das adaptive-Coping erschwert. Die Identifikation solcher prozessualen Unterschiede könnte gezielte Interventionen ermöglichen. Ebenso sollte untersucht werden, unter welchen Bedingungen hohe Coping-Flexibilität adaptive beziehungsweise maladaptive Wirkungen zeigt. Relevant wäre insbesondere zu klären, ab welchem Punkt und in welchen Kontexten hohe Flexibilität ihre positiven Effekte verliert oder in dysfunktionale Muster übergeht, etwa durch übermäßiges Hinterfragen eigener Strategien oder häufige Strategiewechsel. Solche Analysen könnten dazu beitragen, besser zu bestimmen, wann Flexibilität eine Ressource darstellt und wann sie potenziell zur Belastung wird.

Darüber hinaus wäre die Entwicklung einer speziell auf chronisch erkrankte Populationen zugeschnittenen Version der Coping-Flexibility Scale sinnvoll, analog zu etablierten krankheitsspezifischen Instrumenten im Bereich Depression, wie dem Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) oder der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) (Zigmond & Snaith, 1983). Eine solche Anpassung könnte die inhaltliche Validität erhöhen und Verständnisprobleme reduzieren.

Zudem sollten mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede in zukünftigen Untersuchungen stärker berücksichtigt werden. Denn es bestehen Hinweise, dass Frauen bei vergleichbarem Schweregrad der Atemwegsverengung häufiger von Dyspnoe berichten, schlechtere Gesundheitsstatuswerte aufweisen und mehr Exazerbationen erleben als Männer (Agustí et al., 2023). Das weibliche Geschlecht wurde bereits als Risikofaktor für depressive Symptome identifiziert, Frauen weisen ein nahezu doppelt so hohes Depressionsrisiko im Vergleich zu Männern auf (Xie et al., 2023).

Schließlich wären experimentelle oder interventionsbasierte Studien sinnvoll, um zu prüfen, ob und wie Coping-Flexibilität gezielt erhöht werden kann und ob eine solche Förderung zur Reduktion depressiver Symptome beitragen könnte.

Praktische Implikationen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie verdeutlichen, dass die Rolle von Coping Flexibilität im Zusammenhang mit depressiven Symptomen bei COPD-Patient:innen noch nicht abschließend geklärt ist. Weitere Forschung ist erforderlich, um zu untersuchen, inwiefern Coping-Flexibilität als potenzieller Schutzfaktor gegenüber depressiver Symptomatik wirkt und welche Mechanismen dem zugrunde liegen.

Trotz der offenen Fragen erscheint die Förderung von Coping-Flexibilität ein vielversprechender Ansatz zu sein, um Patient:innen bei der Bewältigung einer chronisch

progredienten Erkrankung zu unterstützen und ihre Lebensqualität zu erhöhen. Die Fähigkeit zur flexiblen Anpassung von Bewältigungsstrategien wird als personabhängig verstanden, kann aber auch durch Erfahrungen erworben werden (Zimmer-Gembeck, 2021). Daraus ergibt sich die praxisrelevante Frage, ob und wie diese Fähigkeit durch gezielte Interventionen gestärkt werden kann. Niedrigschwellige edukative Maßnahmen, die alternative Bewältigungsstrategien vermitteln, könnten erste Ansatzpunkte darstellen.

Zudem lassen sich etablierte psychotherapeutische Verfahren, wie die Akzeptanz- und Commitmenttherapie, gezielt darauf ausrichten, flexible, kontextangemessene Bewältigungsprozesse zu fördern (Kato, 2012). Für eine erfolgreiche Umsetzung ist es jedoch entscheidend, Interventionen an die spezifischen Belastungen und körperlichen Einschränkungen von COPD-Betroffenen anzupassen, da diese häufig die Anwendung bestimmter aktiver Coping-Strategien limitieren.

Parallel dazu sollten Depressionsscreenings systematisch und frühzeitig eingesetzt werden, um psychische Belastungen rechtzeitig zu erkennen und angemessen zu behandeln. Im Falle einer klinisch relevanten depressiven Symptomatik ist zudem die Einbindung pharmakologischer Therapieoptionen erforderlich. Wobei bei älteren COPD-Patient:innen Präparate mit geringem Nebenwirkungsprofil, kurzer Halbwertszeit und ohne aktive Metaboliten bevorzugt werden sollten (Hill et al., 2008).

Ein weiterer praktischer Ansatz stellt die stärkere Einbindung interdisziplinärer Versorgung dar. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Pneumologie, Klinischer Psychologie/Psychotherapie, Pflege und Sozialdienst könnte dabei helfen psychische Belastungen früher zu erkennen und Patient:innen gezielt Unterstützungsangebote anzubieten. Die Integration psychologischer Angebote in ambulante und rehabilitative Strukturen kann dabei den Zugang zu Hilfsangeboten erleichtern.

Fazit

Die vorliegende Masterarbeit untersuchte den Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität, dem Krankheitsstadium der COPD und depressiven Symptomen und leistete damit einen Beitrag zur bislang begrenzten Forschung im Schnittpunkt von COPD-Erkrankung und Coping-Flexibilität. Die Ergebnisse zeigten weder einen signifikanten Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen, noch zwischen Krankheitsstadium und der Ausprägung depressiver Symptome. Auch zeigte sich keine moderierende Rolle der Coping-Flexibilität und keine zusätzliche Varianzerklärung im Rahmen der hierarchischen Regression. Die Ergebnisse unterstreichen die bereits berichtete Diskrepanz zwischen körperlichen Krankheitsparametern und psychischem Befinden. Auch wenn ihre

Vorhersagekraft in diesem Studiendesign gering blieb, liefert diese Arbeit erste Hinweise darauf, dass Coping-Flexibilität mit depressiver Symptomatik bei COPD zusammenhängt, wenngleich sie über das Krankheitsstadium hinaus keinen zusätzlichen Erklärungsbeitrag leisten konnte. Die Ergebnisse verweisen auf die Bedeutung weiterer Forschung mit größeren Stichproben und längsschnittlichen Designs, um die Rolle von Coping-Flexibilität im Verlauf chronischer Erkrankungen besser zu verstehen. Gleichzeitig zeigen sie, dass psychologische Ressourcen einen wichtigen Bestandteil einer ganzheitlichen Versorgung von COPD-Patient:innen darstellen und dazu beitragen können, psychische Gesundheit trotz fortschreitender Erkrankung zu erhalten.

Literaturverzeichnis

- Agustí, A., Celli, B. R., Criner, G. J., Halpin, D., Anzueto, A., Barnes, P., P., Bourbeau, J., Han, M. K., Martinez, F. J., de Oca, M. M., Mortimer, K., Papi, A., Pavord, I., Roche, N., Salvi, S., Sin, D. D., Singh, D., Stockley, R., Varela, M. V. L., ... Vogelmeier, C. F. (2023). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 report: GOLD executive summary. *European Respiratory Journal*, 61(4), 2300239. <https://doi.org/10.1183/13993003.00239-2023>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Psychiatric Association (2025). *Severity Measure for Depression, Child Age 11 to 17 (PHQ-9 modified for Adolescents [PHQ-A], Adapted)*. Abgerufen am 05.09.2025
https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM5_Severity-Measure-For-Depression-Child-Age-11-to-17.pdf
- Ambrosio, L., García, J. M. S., Fernández, M. R., Bravo, S. A., De Cerio Ayesa, S. D., Sesma, M. E. U., Caparrós, N. & Portillo, M. C. (2015). Living with chronic illness in adults: a concept analysis. *Journal Of Clinical Nursing*, 24(17–18), 2357–2367. <https://doi.org/10.1111/jocn.12827>
- Baltes-Götz, B. (2022). *Lineare Regressionsanalyse mit SPSS* (M.-u. K. Z. Zentrum für Informations- & a. d. U. Trier, Eds.).
<https://www.unitrier.de/fileadmin/urt/doku/linreg/linreg.pdf>
- Boer, L. M., Daudey, L., Peters, J. B., Molema, J., Prins, J. B. & Vercoulen, J. H. (2013). Assessing the stages of the grieving process in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Validation of the Acceptance of Disease and Impairments Questionnaire (ADIQ). *International Journal Of Behavioral Medicine*, 21(3), 561–570. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9312-3>

- Brien, S. B., Lewith, G. T. & Thomas, M. (2016). Patient coping strategies in COPD across disease severity and quality of life: a qualitative study. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 26(1), 16051. <https://doi.org/10.1038/npjpcrm.2016.51>
- Casanova, C., Aguirre-Jaíme, A., De Torres, J. P., Pinto-Plata, V., Baz, R., Marin, J. M., Divo, M., Cordoba, E., Basaldua, S., Cote, C. & Celli, B. R. (2013). Longitudinal assessment in COPD patients: multidimensional variability and outcomes. *European Respiratory Journal*, 43(3), 745–753. <https://doi.org/10.1183/09031936.00096913>
- Cattapan-Ludewig, K., & Seifritz, E. (2010). Ätiologie von depressiven Störungen – das biopsychosoziale Modell. *Therapeutische Umschau*, 67(11), 566–570. <https://doi.org/10.1024/0040-5930/a000096>
- Cheng, C., Lau, H. B., & Chan, M. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140(6), 1582–1607. <https://doi.org/10.1037/a0037913>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Crisan, A. F., Pescaru, C. C., Maritescu, A., Stoicescu, E. R., Carunta, V. & Oancea, C. (2025). The impact of chronic obstructive pulmonary disease severity on psychological and functional outcomes: A cross-sectional analysis. *Journal Of Clinical Medicine*, 14(6), 1865. <https://doi.org/10.3390/jcm14061865>
- Dai, Z., Ma, Y., Zhan, Z., Chen, P. & Chen, Y. (2021). Analysis of diagnostic delay and its influencing factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 11(1), 14213. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93499-9>
- Daniels, K., Lanes, S., Tave, A., Pollack, M., Mannino, D., Criner, G., Neikirk, A., Rhodes, K., Feigler, N. & Nordon, C. (2024). Risk of death and cardiovascular events following an exacerbation of COPD: The EXACOS-CV US Study. *International Journal Of COPD*, Volume 19, 225–241. <https://doi.org/10.2147/copd.s438893>

- Egger, J. W. (2015). Das biopsychosoziale Krankheits- und Gesundheitsmodell. In H. G. Petzold, A. Lammel, A. Leitner & S. Petitjean (Hrsg.), *Integrative Verhaltenstherapie und psychotherapeutische Medizin* (S. 53–83). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-06803-5>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <http://www.jstor.org/stable/1743658>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. & Lang, A. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/brm.41.4.1149>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Limited.
- Folkman, S. (1997). Positive psychological states and coping with severe stress. *Social Science & Medicine*, 45(8), 1207–1221. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(97\)00040-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(97)00040-3)
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress & Coping*, 21(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, 55(6), 647–654. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.647>
- Frankland, K., & Lynes, D. (2007). Assessment and diagnosis. In D. Lynes (Hrsg.), *The management of COPD in primary and secondary care: An Introduction*. (S. 23-38). M & K Publishing.
- Giacomini, M., DeJean, D., Simeonov, D., & Smith, A. (2012). Experiences of living and dying with COPD: A systematic review and synthesis of the qualitative empirical literature. *Ontario health technology assessment series*, 12(13), 1–47. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3384365/>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2024, 15. November). *2025 GOLD report*. <https://goldcopd.org/2025-gold-report/>
- Griebler, R., Winkler, P., Delcour, J., Antosik, J., Leuprecht, E., Nowotny, M., Schmutterer, I., Sax, G., Juraszovich, B., Pochobradsky, E., & Kucera, S. (2023). *Österreichischer*

Gesundheitsbericht 2022. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK).

<https://www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsberichte.html>

Groenewegen, K. H., Schols, A. M. & Wouters, E. F. (2003). Mortality and mortality-related factors after hospitalization for acute exacerbation of COPD. *CHEST Journal*, 124(2), 459–

467. <https://doi.org/10.1378/chest.124.2.459>

Grubic, N., Johnston, A., Randhawa, V. K., Humphries, K. H., Rosella, L. C. & Maximova, K. (2024). Breaking down bias: a methodological primer on identifying, evaluating, and mitigating bias in cardiovascular research. *Canadian Journal Of Cardiology*, 41(5), 996–1009. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2024.12.022>

Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Ulrik, C. S., Brøndum, E., Nieminen, M.

M., Aine, T., Hallin, R. & Bakke, P. (2005). Depression, anxiety and health status after hospitalisation for COPD: A multicentre study in the nordic countries. *Respiratory Medicine*, 100(1), 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2005.04.003>

Habraken, J., Van der Wal, W., Ter Riet, G., Weersink, E., Toben, F. & Bindels, P. (2010). Health-related quality of life and functional status in end-stage COPD: a longitudinal

study. *European Respiratory Journal*, 37(2), 280–288. <https://doi.org/10.1183/09031936.00149309>

Hacker, K. (2024). The Burden of Chronic Disease. *Mayo Clinic Proceedings Innovations Quality & Outcomes*, 8(1), 112–119. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2023.08.005>

Hanna, D. & Dempster, M. (2017). *Statistik für Psychologen für Dummies*. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA.

Hartl, S. E., Netz, M. & Breyer, M.-K. (2016). *Husten - Atemnot - COPD* (S. Feffer-Holik & Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger, Hrsg.; 3. Aufl.). MedMedia Verlag und Mediaservice Ges.m.b.H.

Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process*

Analysis: A Regression-Based Approach. Guilford Publications.

Hegedus, E. J. & Moody, J. (2010). Clinimetrics corner: the many faces of selection bias. *Journal Of Manual & Manipulative Therapy*, 18(2), 69-

73. <https://doi.org/10.1179/106698110x12640740712699>

Hemmerich, W. A. (o. D.). *Einführung in die Moderationsanalyse* |

StatistikGuru.de. <https://statistikguru.de/spss/moderation/einfuehrung-in-die-moderationsanalyse.html>

Hill, K., Geist, R., Goldstein, R. S. & Lacasse, Y. (2008). Anxiety and depression in end-stage COPD. *European Respiratory Journal*, 31(3), 667–

677. <https://doi.org/10.1183/09031936.00125707>

Hitchcott, P. K., Fastame, M. C., Penna, M. P. & Agus, M. (2016). Do elderly people fake in the assessment of their mental health? *2016 IEEE International Symposium On Medical Measurements And Applications (MeMeA)*, 8, 1–

6. <https://doi.org/10.1109/memea.2016.7533771>

Hundt, N. E., Bensadon, B. A., Stanley, M. A., Petersen, N. J., Kunik, M. E., Kauth, M. R. & Cully, J. A. (2013). Coping mediates the relationship between disease severity and illness intrusiveness among chronically ill patients. *Journal Of Health Psychology*, 20(9), 1186–1195. <https://doi.org/10.1177/1359105313509845>

Institute for health metrics and evaluation (IHME). (2025, 12. Oktober). *New Global Burden of Disease Study: mortality declines, youth deaths rise, widening health inequities*.

Healthdata. <https://www.healthdata.org/news-events/newsroom/news-releases/new-global-burden-disease-study-mortality-declines-youth-deaths>

Jerpseth, H., Knutsen, I. R., Jensen, K. T., & Halvorsen, K. (2021). Mirror of shame: patients experiences of late-stage COPD. *Journal of Clinical Nursing*, 30(19–20), 2854–

2862. <https://doi.org/10.1111/jocn.15792>

- Johansson, H., Berterö, C., Berg, K., & Jonasson, L. (2019). To live a life with COPD - the consequences of symptom burden. *International Journal of COPD*, 14, 905–909. <https://doi.org/10.2147/COPD.S192280>
- Jordan, A., Sivapalan, P., Eklöf, J., Vestergaard, J. B., Meteran, H., Saeed, M. I., Biering-Sørensen, T., Løkke, A., Seersholm, N. & Jensen, J. U. S. (2021). The Association between use of ICS and psychiatric symptoms in patients with COPD – a nationwide cohort study of 49,500 patients. *Biomedicines*, 9(10), 1492. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9101492>
- Júnior, J. L. R. S., Conde, M. B., De Sousa Corrêa, K., Da Silva, C., Da Silva Prestes, L. & Rabahi, M. F. (2014). COPD Assessment Test (CAT) score as a predictor of major depression among subjects with chronic obstructive pulmonary disease and mild hypoxemia: a case–control study. *BMC Pulmonary Medicine*, 14(1), 186. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-186>
- Kapfhammer, H.-P. (2016). Psychische Störungen bei somatischen Krankheiten. In H.-J. Möller, G. Laux & H.-P. Kapfhammer (Hrsg.), *Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie*. SpringerMedizin. https://www.springermedizin.de/emedpedia/detail/psychiatrie-psychosomatik-psychotherapie/psychische-stoerungen-bei-somatischen-krankheiten?epediaDoi=10.1007%2F978-3-642-45028-0_88
- Kaptein, A. A., Scharloo, M., Fischer, M. J., Snoei, L., Hughes, B. M., Weinman, J., Kaplan, R. M. & Rabe, K. F. (2008). 50 Years of psychological research on patients with COPD – road to ruin or highway to heaven? *Respiratory Medicine*, 103(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2008.08.019>
- Kato, T. (2012). Development of the coping flexibility scale: evidence for the coping flexibility hypothesis. *Journal of Counseling Psychology*, 59(2), 262–273. <https://doi.org/10.1037/a0027770>
- Kato, T. (2014). Effects of flexibility in coping with chronic headaches on depressive symptoms. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(4), 506–511. <https://doi.org/10.1007/s12529-014-9443-1>

- Kato, T. (2015). The impact of coping flexibility on the risk of depressive symptoms. *PLOS ONE*, 10(5), e0128307. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128307>
- Kato, T. (2016). Effects of flexibility in coping with menstrual pain on depressive symptoms. *Pain Practice*, 17(1), 70–77. <https://doi.org/10.1111/papr.12412>
- Kato, T. (2020). Examination of the coping flexibility hypothesis using the coping flexibility scale-revised. *Frontiers in Psychology*, 11, 561731. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.561731>
- Karlsen, J. H., Jørgensen, K. H. & Weinreich, U. M. (2024). Association between impairment of lung function and risk of anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease—a systematic review. *Systematic Reviews*, 13(1), 300. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02720-z>
- Kaushik, A., Nangia, V., Dalal, N. & Yadav, A. (2025). A correlation study to determine the prevalence of depression and connected risk factors among patients with chronic obstructive pulmonary diseases. *MAX Healthcare*. <https://doi.org/10.62830/mmj2-02-5b>
- Kim, K. U., Park, H., Jung, H. Y., Ahn, J., Moon, E., Kim, Y. S., Lee, M. K. & Lee, H. (2014). Association of depression with disease severity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*, 192(2), 243–249. <https://doi.org/10.1007/s00408-013-9547-4>
- Köbler, P., Vogel, R. T., Joraschky, P. & Söllner, W. (2024). Zusammenhänge von Belastungsthemen und Coping-Strategien mit psychischer Gesundheit und Lebenszufriedenheit bei COPD – eine Mixed-Methods-Studie. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 74(05), 183–191. <https://doi.org/10.1055/a-2255-8695>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9. *Journal Of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kübler-Ross, E. (with Byock, I.). *On death and dying: What the dying have to teach doctors, nurses, clergy and their own families* (50th anniversary ed.). Scribner. (Original work published 1969).

- Lan, M., Yang, L., Zhang, H., Su, A., Yin, Q. & Li, J. (2024). A structural equation model of the relationship between symptom burden, psychological resilience, coping styles, social support, and psychological distress in elderly patients with acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease in China. *Asian Nursing Research*, 18(3), 231–237. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2024.06.003>
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Löwe, B., Kroenke, K., Herzog, W. & Gräfe, K. (2003). Measuring depression outcome with a brief self-report instrument: sensitivity to change of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). *Journal Of Affective Disorders*, 81(1), 61–66. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(03\)00198-8](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(03)00198-8)
- Matte, D. L., Pizzichini, M. M., Hoepers, A. T., Diaz, A. P., Karloh, M., Dias, M., & Pizzichini, E. (2016). Prevalence of depression in COPD: A systematic review and meta-analysis of controlled studies. *Respiratory Medicine*, 117, 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2016.06.006>
- Oancea, C., Papava, I., Enatescu, V., Brediceanu, A. C., Dehelean, L., Romosan, R. & Timar, B. (2016). The impact of coping on the somatic and mental status of patients with COPD: a cross-sectional study. *International Journal Of COPD*, 11, 1343. <https://doi.org/10.2147/copd.s106765>
- Patil, S. P., Krishnan, J. A., Lechtzin, N., & Diette, G. B. (2003). In-hospital mortality following acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Internal Medicine*, 163(10), 1180. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.10.1180>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal Of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pumar, M. I., Gray, C. R., Walsh, J. R., Yang, I. A., Rolls, T. A., & Ward, D. L. (2014).

- Anxiety and depression-Important psychological comorbidities of COPD. *J Thorac Dis*, 6(11), 1615-1631. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2014.09.28>
- Reed, D. (2016). Coping with occupational stress: The role of optimism and coping flexibility. *Psychology Research and Behavior Management*, 9, 71–79. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S97595>
- Risch, A. K., Stangier, U., Heidenreich, T. & Hautzinger, M. (2011). Erklärungsansätze. In *Kognitive Erhaltungstherapie bei rezidivierender Depression* (S. 9–15). https://doi.org/10.1007/978-3-642-04889-0_2
- Rudnik, A., Piotrowicz, G., Basińska, M. A., & Rashedi, V. (2019). The importance of cognitive flexibility and flexibility in coping with stress for the quality of life in inflammatory bowel disease patients during biological therapy: A preliminary report. *Przegląd Gastroenterologiczny*, 14(2), 121–128. <https://doi.org/10.5114/pg.2018.81081>
- Rzadkiewicz, M. & Nasiłowski, J. (2019). Psychosocial Interventions for Patients with Severe COPD—An up-to-date literature review. *Medicina*, 55(9), 597. <https://doi.org/10.3390/medicina55090597>
- Serdar, C. C., Cihan, M., Yücel, D., & Serdar, M. A. (2021). Sample size, power and effect size revisited: Practical approaches. *Biochemia Medica*, 31(1), S. 27-53. <https://doi.org/10.11613/BM.2021.010502>
- Sharpe, L. & Curran, L. (2005). Understanding the process of adjustment to illness. *Social Science & Medicine*, 62(5), 1153–1166. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.07.010>
- Shabil, M., Malvi, A., Khatib, M. N., Ganesan, S., Kaur, M., Srivastava, M., Prasad, G. V. S., Rajput, P., Mohan, B., Jena, D., Bushi, G., Sah, S., Satapathy, P., Samal, S. K. & Mawejje, E. (2025). Association of electronic cigarette use and risk of COPD: a systematic review and meta-analysis. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 35(1), 31. <https://doi.org/10.1038/s41533-025-00438-6>

- Sigurgeirsdottir, J., Halldorsdottir, S., Arnardottir, R. H., Gudmundsson, G., & Bjornsson, E. H. (2019). COPD patients' experiences, self-reported needs, and needs-driven strategies to cope with self-management. *International Journal of COPD*, 14, 1033–1043. <https://doi.org/10.2147/COPD.S201068>
- Soler-Cataluna, J. J. (2005). Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 60(11), 925–931. <https://doi.org/10.1136/thx.2005.040527>
- Stapleton, R. D., Nielsen, E. L., Engelberg, R. A., Patrick, D. L. & Curtis, J. R. (2005). Association of depression and life-sustaining treatment preferences in patients with COPD. *CHEST Journal*, 127(1), 328–334. <https://doi.org/10.1378/chest.127.1.328>
- Steer, J., Gibson, J. & Bourke, S. C. (2012). The DECAF Score: predicting hospital mortality in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 67(11), 970–976. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2012-202103>
- Stanton, A. L., Revenson, T. A., & Tennen, H. (2007). Psychological adjustment to chronic disease. *Annual Review of Psychology*, 58 (1), 565–592. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085615>
- Stenzel, N., Rief, W., Köhl, K., Pinzer, S. & Kenn, K. (2012). Progredienzangst und End-of-Life-Ängste bei COPD-Patienten. *Pneumologie*, 66(02), 111–118. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1291637>
- Suen, A. O., Iyer, A. S., Cenzer, I., Farrand, E., White, D. B., Singer, J., Sudore, R. & Kotwal, A. (2023). National prevalence of social isolation and loneliness in adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Annals Of The American Thoracic Society*, 20(12), 1709–1717. <https://doi.org/10.1513/annalsats.202304-288oc>
- Sullivan, P. F., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2000). Genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 157(10), 1552–1562. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.10.1552>

- Tabała, K., Wrześcińska, M., Stecz, P., Mąkosa, G. & Kocur, J. (2019). Correlates of respiratory admissions frequency in patients with obstructive lung diseases: coping styles, personality and anxiety. *Psychiatria Polska*, 54(2), 303–316. <https://doi.org/10.12740/pp/onlinefirst/109823>
- Tang, T., Li, Z., Lu, X., & Du, J. (2022). Development and validation of a risk prediction model for anxiety or depression among COPD patients. *Annals of Medicine*, 54(1), 2181–2190. <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2105394>
- Telford, K., Kralik, D. & Koch, T. (2006). Acceptance and denial: implications for people adapting to chronic illness: literature review. *Journal Of Advanced Nursing*, 55(4), 457–464. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03942.x>
- Thakur, E. R., Sansgiry, S., Petersen, N. J., Stanley, M., Kunik, M. E., Naik, A. D., & Cully, J. A. (2018). Cognitive and perceptual factors linked with anxiety in COPD: results form a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 25(1), 74–84. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9663-2>
- Tiemensma, J., Gaab, E., Voorhaar, M., Asijee, G., & Kaptein, A. A. (2016). Illness perceptions and coping determine quality of life in COPD patients. *International Journal of COPD*, 11, 2001–2007. <https://doi.org/10.2147/COPD.S109227>
- Uchmanowicz, I., Jankowska-Polańska, B., Motowidło, U., Uchmanowicz, B. & Chabowski, M. (2016). Assessment of illness acceptance by patients with COPD and the prevalence of depression and anxiety in COPD. *International Journal Of COPD*, 11, 963. <https://doi.org/10.2147/copd.s102754>
- Vogelmeier, C., Buhl, R., Burghuber, O., Criée, C.-P., Ewig, S., Godnic-Cvar, J., Hartl, S., Herth, F., Kardos, P., Kenn, K., Nowak, D., Rabe, K. F., Studnicka, M., Watz, H., Welte, T., Windisch, W., & Worth, H. (2018). *S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD)* (AWMF-Register Nr. 020/006). Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. & Deutsche Atemwegsliga e. V. AWMF online – Das Portal der wissenschaftlichen Medizin.

- Volpato, E., Toniolo, S., Pagnini, F. & Banfi, P. (2021). The relationship between anxiety, depression and treatment adherence in chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *International Journal Of COPD, Volume 16*, 2001–2021. <https://doi.org/10.2147/copd.s313841>
- von Siemens, S. M., Jörres, R. A., Behr, J., Alter, P., Lutter, J., Lucke, T., Söhler, S., Welte, T., Watz, H., Vogelmeier, C. F., Trudzinski, F., Rief, W., Herbig, B. & Kahnert, K. (2019). Effect of COPD severity and comorbidities on the result of the PHQ-9 tool for the diagnosis of depression: results from the COSYCONET cohort study. *Respiratory Research*, 20(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12931-019-0997-y>
- Wagena, E. J., Arrindell, W. A., Wouters, E. F. M. & Van Schayck, C. P. (2005). Are patients with COPD psychologically distressed? *European Respiratory Journal*, 26(2), 242–248. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00010604>
- Weigl, T., & Mikutta, J. (2019). Motivierende Gesprächsführung. In *Essentials*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24481-1>
- Weiss, J. R., Serdenes, R., Madtha, U., Zhao, H., Kim, V., Lopez-Pastrana, J., Eakin, M. N., O'Toole, J., Cooper, C. B., Woodruff, P., Kanner, R. E., Krishnan, J. A., Iyer, A. S., Couper, D. & Morrison, M. F. (2022). Association among chronic obstructive pulmonary disease severity, exacerbation risk, and anxiety and depression Symptoms in the SPIROMICS cohort. *Journal Of The Academy Of Consultation-Liaison Psychiatry*, 64(1), 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.jaclp.2022.07.008>
- World Health Organization. (2021). *Austria – country data*. <https://data.who.int/countries/040>
- World Health Organization. (2024,6. November). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Xie, H., Jiang, Y., Liu, L., Peng, H., Li, J. & Chen, Z. (2023). Global prevalence and risk factors of depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and

meta-analysis from 2000 to 2022. *Journal Of Psychosomatic Research*, 175, 111537. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2023.111537>

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

Zimmer-Gembeck, M. J. (2021). Coping flexibility: variability and fit and associations with efficacy, emotion regulation, decentering and response to stress. *Stress and Health*, 37(5), 848–861. <https://doi.org/10.1002/smi.3043>

Zöckler, N., Rief, W., Köhl, K. & Kenn, K. (2012). Krankheitsbezogene Ängste und Depressivität bei COPD-Patienten. *Pneumologie*, 66(05), 290–296. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1291636>

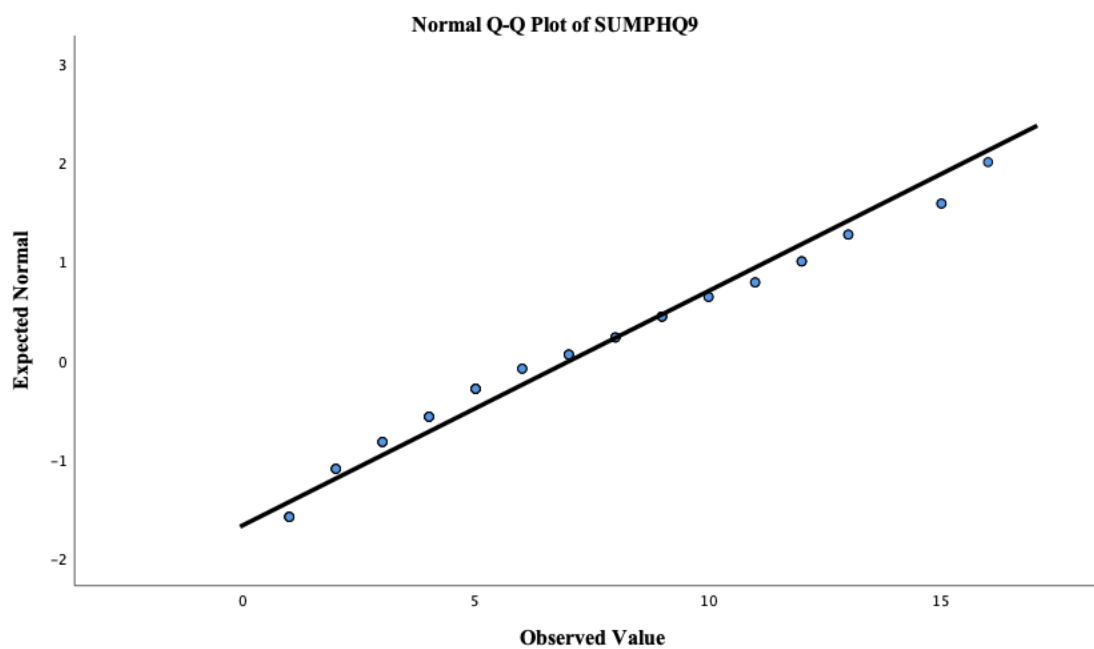
Anhang

Anhang A: Imputierte Werte

CFS		
Proband:innen ID	fehlend	Hochgerechneter Gesamtscore
KURMIC68	Item 6	20
ARSMET64	Item 2	12
LEISCH49	Item 4	16
SIPKAR50	Item 2	19
PHQ-9		
MUSHEIDE	Item 9	11

Anhang B: Q-Q-plot von PHQ-9

Q-Q-Plot der Summenscores von PHQ-9 zur Prüfung der Normalverteilung



Anhang C: Verwendung von KI



Erklärung zur Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI)

Hiermit erkläre ich, dass ich die folgenden KI-Hilfsmittel zur Erstellung meiner Masterarbeit mit dem Titel „Der Zusammenhang von Coping-Flexibilität und depressiven Symptome bei Patient:innen mit COPD“ verwendet habe. Ich versichere, dass die Kennzeichnung der verwendeten KI-Hilfsmittel vollständig ist, inkl. Verwendungszweck, Produktname, als auch ggfs. Prompts und Outputs des KI-Hilfsmittels. Ich verantworte die Auswahl und die Übernahme sämtlicher Ergebnisse der von mir verwendeten KI-Hilfsmittel vollumfänglich selbst.

Verwendungszweck*	Produktname des KI-Hilfsmittels	Prompt (Input) und Output des KI-Hilfsmittels im Anhang verfügbar
Formulierungshilfe, Strukturierung und Übergänge, Korrektur, Hilfe bei Fragen zur statistischen Auswertung mit SPSS	ChatGPT	
Literaturrecherche	consensus, connected papers	
Übersetzungshilfe	DeepL	

* Hilfsmittel zur Überprüfung von Grammatik und Rechtschreibung oder der automatisierten Erstellung des Literaturverzeichnisses sind von dieser Erklärung ausgenommen.

Name: [REDACTED]

Matrikelnummer: [REDACTED]

Ort, Datum: Wien, 08.12.2025

Unterschrift:

[REDACTED]

Anhang D: Abstracts

Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen zu untersuchen. Ebenso zu prüfen, ob Coping-Flexibilität die Beziehung zwischen Krankheitsstadium und depressiven Symptomen moderiert, sowie festzustellen, ob sie über den COPD-Schweregrad hinaus zusätzliche Varianz erklärt. Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine progredient verlaufende Erkrankung, bei der Depression zu den häufigsten psychischen Komorbiditäten zählt. Da der Krankheitsverlauf schleichend und von sich ändernden Anforderungen geprägt ist, sind flexible Bewältigungsstrategien erforderlich. Coping-Flexibilität bezeichnet die Fähigkeit, Bewältigungsstrategien an die Situation anzupassen, ineffektive Strategien zu erkennen und aufzugeben, sowie durch angemessenere Alternativen zu ersetzen. Psychologische Ressourcen wie Coping-Flexibilität könnten daher eine wichtige Rolle im Umgang mit Krankheitsprogression und Exazerbationen spielen. Die Daten der vorliegenden Studie stammen aus einer Baseline-Erhebung eines interdisziplinären Forschungsprojekts, das zwischen 2. Juli und 23. Oktober 2024 an der Klinik Ottakring (Wien) durchgeführt wurde. Analysiert wurde das COPD-Subsample ($N = 49$). Depressive Symptome wurden mittels PHQ-9 erhoben, Coping-Flexibilität mit der CFS und der Schweregrad anhand der GOLD-Stadien. Die Ergebnisse zeigen weder einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Coping-Flexibilität und depressiven Symptomen ($r = -.27, p = .097$) noch einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen COPD-Stadium und Depressivität ($\rho = .17, p = .30$). Die Moderationsanalyse ergab keinen signifikanten Interaktionseffekt ($\hat{b} = 0.17, p = .38$) und auch die hierarchische Regression zeigte keinen zusätzlichen signifikanten Erklärungsbeitrag der Coping-Flexibilität über das Krankheitsstadium hinaus ($\Delta R^2 = 5.3\%, p = .16$). Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung weiterer Forschung zur Rolle von Bewältigungsprozessen bei chronischen Erkrankungen.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a progressive disease in which depression is one of the most common psychological comorbidities. Due to the insidious disease course and changing demands, flexible coping strategies are required. Coping flexibility describes the ability to adapt coping strategies to the situation, recognize and abandon ineffective strategies, and replace them with more appropriate alternatives. Psychological resources such as coping flexibility could therefore play an important role in dealing with disease progression. The aim of this study was to investigate the relationship between coping flexibility and depressive symptoms, to examine whether coping flexibility moderates the relationship between disease stage and depressive symptoms, and to determine whether it explains additional variance beyond COPD severity. Data were obtained from a baseline survey of an interdisciplinary research project conducted between July 2 and October 23, 2024, at the Ottakring Clinic (Vienna). The COPD subsample (N=49) was analyzed. Depressive symptoms were assessed using the PHQ-9, coping flexibility using the CFS, and severity using the GOLD stages. Results showed no significant negative correlation between coping flexibility and depressive symptoms ($r = -.27, p = .097$) and no significant positive correlation between COPD stage and depression ($\rho = .17, p = .30$). Moderation analysis revealed no significant interaction effect ($\hat{b} = 0.17, p = .38$) and hierarchical regression showed no additional significant explanatory contribution of coping flexibility beyond disease stage ($\Delta R^2 = 5.3\%, p = .16$). The results underscore the importance of further research on the role of coping processes in chronic diseases.