

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Science

Department Ökotrophologie

**Eine systematische Literaturrecherche zu
Achtsamkeit und Adipositas –
Auswirkung auf das Gewichtsmanagement**

Zur Erlangung des Akademischen Grades

BACHELOR OF SCIENCE

Vorgelegt von:

Laura Wegemund

████████████████████

██████████

Matrikelnummer:

██████████

Studiengang:

Ökotrophologie, 7. Semester

Erstgutachterin:

Prof. Dr. Annegret Flothow

Zweitgutachter:

Prof. Dr. Christoph Wegmann

Vorgelegt am:

28.03.2025

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Gendererklärung.....	V
Zusammenfassung.....	1
Abstract.....	2
1 Einleitung.....	3
2 Theoretischer Hintergrund.....	3
2.1 Adipositas.....	3
2.1.1 Definition und Klassifikation von Adipositas.....	3
2.1.2 Epidemiologie: Verbreitung und betroffene Altersgruppen.....	4
2.1.3 Ursachen: Biologische, psychologische und soziale Faktoren.....	5
2.1.4 Gesundheitsfolgen: Physische und psychische Komplikationen.....	5
2.1.5 Therapeutische Ansätze: Ernährung, Bewegung, Verhaltensmodifikation.....	6
2.2 Achtsamkeit als therapeutischer Ansatz.....	7
2.2.1 Begriffserklärung: Ursprünge und Definition von Achtsamkeit.....	7
2.2.2 Mechanismen der Achtsamkeit: Auswirkung auf Stress und Selbstregulation.....	8
2.2.3 Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) und verwandte Ansätze.....	9
2.2.4 Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT).....	10
2.3 Ableitung der Fragestellung.....	11
3 Methodik.....	12
3.1 Beschreibung der Suchstrategie.....	12
3.2 Ein- und Ausschlusskriterien.....	14
3.3 PRISMA Flowchart.....	17
3.4 Bewertung der einbezogenen Studien.....	18
4 Ergebnisse: Achtsamkeit in der Adipositas­therapie.....	21
5 Diskussion: Potentiale und Grenzen von Achtsamkeit in der Adipositas­therapie.....	28
5.1 Diskussion der Methode.....	28
5.2 Diskussion der Ergebnisse.....	30

6	Fazit und Handlungsempfehlungen	33
	Literaturverzeichnis	35
	Anhang	38
	Eidesstattliche Erklärung	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifikation des Körpergewichts nach BMI	4
Tabelle 2: Suchverlauf und Treffer von PubMed.....	14
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien.....	15
Tabelle 4: JBI critical appraisal tool for randomized controlled trial	20
Tabelle 5: Übersicht über die randomisierten kontrollierten Studien mit Hilfe des PICOR-Schema	38

Abkürzungsverzeichnis

ACT	Akzeptanz- und Commitment-Therapie
BE	Binge-Eating
BES	Binge-Eating-Störung
BMI	Body Mass Index
DAG	Deutsche Adipositas Gesellschaft
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
kcal	Kilokalorien
MBCT	Mindfulness-Based Cognitive Therapy
MB-EAT	Mindfulness-Based Eating Awareness-Training
MBSR	Mindfulness-Based Stress Reduction
ME	Mindful Eating (achtsames Essen)
MM	Mindful Meditation (achtsames Meditieren)
RCT	Randomized Controlled Trial
RKI	Robert Koch-Institut
T2DM	Typ 2 Diabetes mellitus
WHO	World Health Organization, Weltgesundheitsorganisation

Gendererklärung

Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Bachelorarbeit das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich, sofern nicht anders kenntlich gemacht, auf alle Geschlechter.

Zusammenfassung

Hintergrund: Adipositas stellt weltweit eine erhebliche gesundheitliche Herausforderung dar. Neben zahlreichen körperlichen Begleiterkrankungen sind auch psychologische Faktoren wie Stress und das Essverhalten entscheidend für ein langfristiges Gewichtsmanagement. Achtsamkeitsinterventionen haben sich als vielversprechender Ansatz zur Selbstregulation und Stressbewältigung herausgestellt. Diese Arbeit untersucht die Auswirkung achtsamkeitsbasierter Ansätze in der Adipositas-therapie.

Methodik: In der Datenbank PubMed wurde eine systematische Literaturrecherche nach randomisierten kontrollierten Studien durchgeführt, die Achtsamkeitsinterventionen im Zusammenhang mit dem Gewichtsmanagement bei adipösen Probanden untersuchten. Die Auswahl erfolgte anhand vordefinierter Ein- und Ausschlusskriterien. Insgesamt wurden 61 potenzielle Studien gefunden und fünf Studien eingeschlossen.

Ergebnisse: Die Studien zeigten, dass Achtsamkeitsinterventionen positive Effekte auf das Essverhalten und die Selbstregulation haben. Während in einigen Studien ein signifikanter Gewichtsverlust festgestellt werden konnte, führten beobachtete Ergebnisse von anderen Studien zu einer Verbesserung im Binge-Eating, emotionalem Essen und der Stressbewältigung. Daher ist die Integration von Achtsamkeit in einer Kombination zu bestehenden Therapieprogrammen mit einer Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenskomponente vielversprechend.

Diskussion: Als Ergänzung in der Adipositas-therapie könnten achtsamkeitsbasierte Interventionen das Bewusstsein für das Essverhalten und die Stressreduktion stärken. Langfristige Effekte sind jedoch noch nicht ausreichend erforscht. Künftige Studien sollten daher Interventionen mit größeren und heterogeneren Stichproben berücksichtigen, um die Effektivität weiter zu bestätigen. Darüber hinaus eignet sich Achtsamkeit nicht als alleinige Methode zur Gewichtsreduktion, sondern sollte vorrangig als unterstützendes Element in der Therapie angesehen werden.

Abstract

Background: Obesity represents a significant global health challenge. In addition to numerous physical comorbidities, psychological factors such as stress and eating behavior are crucial for long-term weight management. Mindfulness interventions have been shown to be a promising approach for self-regulation and stress management. This paper examines the impact of mindfulness-based approaches in obesity therapy.

Methods: A systematic literature search was conducted in the PubMed database for randomized controlled trials investigating mindfulness interventions in the context of weight management in obese individuals. The selection was based on predefined inclusion and exclusion criteria. A total of 61 potential studies were identified and five studies were included in the final analysis.

Results: The studies demonstrated that mindfulness interventions have positive effects on eating behavior and self-regulation. While some studies reported significant weight loss, others primarily observed improvements in binge-eating, emotional eating, and stress management. Therefore, integrating mindfulness into existing therapy programs particularly in combination with nutritional, physical activity, and behavioral components appears to be promising.

Discussion: As a complementary approach in obesity therapy, mindfulness-based interventions could increase awareness of eating behavior and stress reduction. However, long-term effects have not yet been sufficiently researched. Future studies should focus on interventions with larger and more diverse sample populations to further confirm their effectiveness. Moreover, mindfulness should not be considered a standalone weight-loss method but rather as a supportive element in therapy.

1 Einleitung

Adipositas stellt weltweit eine der größten gesundheitlichen Herausforderungen dar (Yumuk et al., 2015). Mit steigenden Prävalenzraten und einer Vielzahl von Folgeerkrankungen wie Diabetes Mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychischen Belastungen ist sie nicht nur ein medizinisches, sondern auch ein gesellschaftliches Problem (Lin & Li, 2021). Trotz zahlreicher Therapiemöglichkeiten bleibt die langfristige Gewichtskontrolle für viele Betroffene eine Herausforderung, da emotionale und verhaltensbedingte Faktoren wie Stress und Essverhalten oft tief verwurzelt sind (Bremner et al., 2020).

In diesem Zusammenhang rückt die Achtsamkeit zunehmend in den Fokus der Forschung und Praxis. Ursprünglich aus der buddhistischen Tradition entstammend, wurde Achtsamkeit als Methode für westliche Anwendungsbereiche in den letzten Jahrzehnten vermehrt übernommen (Walach, 2022). Dabei hat sie sich als potenziell wirksames Instrument zur Förderung von Selbstregulation und Stressbewältigung erwiesen (Keck-Kester et al., 2021). Vor allem im Bereich der Adipositastherapie könnte diese Methode neue Perspektiven eröffnen. Betroffenen kann geholfen werden, ein bewussteres Verhältnis zu ihrem Essverhalten und ihren emotionalen Auslösern zu entwickeln (Daubenmier et al., 2016).

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Frage, welche Rolle Achtsamkeitsinterventionen in der Adipositastherapie spielen können. Ziel ist es herauszufinden, wie diese auf das langfristige Gewichtsmanagement und Essverhalten einwirken könnten. Zudem soll die Integration dieser Ansätze in bestehende Therapiekonzepte diskutiert werden. Dazu wurde eine umfassende systematische Literaturrecherche durchgeführt und dessen Ergebnisse dargestellt und diskutiert.

2 Theoretischer Hintergrund

Um zu untersuchen, ob Achtsamkeitsinterventionen nachhaltig in die Adipositastherapie integriert werden können, ist es wichtig, die zwei großen Komponenten Adipositas und Achtsamkeit zu beleuchten. Darauf aufbauend werden die Mechanismen erläutert, durch die Achtsamkeitsinterventionen das Gewichtsmanagement und das Essverhalten beeinflussen können.

2.1 Adipositas

2.1.1 Definition und Klassifikation von Adipositas

Adipositas wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als das größte chronische Gesundheitsproblem weltweit erklärt, insbesondere für Erwachsene (Yumuk et al., 2015). Um betreffende Bevölkerungsgruppen zu identifizieren und entsprechende Präventions- und Therapieansätze zu

beschreiben, ist es notwendig, Adipositas genau zu definieren und zu klassifizieren. In der aktuellen Version der Interdisziplinären S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie von Adipositas wird diese als eine übermäßige Ansammlung von Körperfett beschrieben, die mit gesundheitlichen Risiken verbunden ist. Die Klassifikation des Körpergewichts erfolgt dabei mithilfe des Body Mass Index (BMI), welcher aus dem Verhältnis von Körpergewicht (in Kilogramm) zur Körpergröße im Quadrat (in Metern) berechnet wird. Ab einem BMI von 30 kg/m^2 oder mehr, spricht man von Adipositas. Diese unterteilt sich nochmals in drei Schweregrade (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024). Sowohl die Definition als auch das Klassifikationssystem wird dabei von der WHO übernommen und in der nachfolgenden Tabelle veranschaulicht (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Klassifikation des Körpergewichts nach BMI

	BMI (kg/m^2)	Risiko für Begleiterkrankungen des Übergewichts
Untergewicht	$< 18,5$	niedrig
Normalgewicht	18,5-24,9	durchschnittlich
Übergewicht	$\geq 25,0$	
Präadipositas	25,0-29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0-34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0-39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥ 40	sehr hoch

Quelle: eigene Darstellung modifiziert nach (Deutsche Adipositas Gesellschaft, o. J.)

Es ist wichtig diese Klassifikation vorzunehmen, um speziell den Unterschied zwischen Adipositas und Übergewicht zu verdeutlichen. Des Weiteren ist die Unterscheidung bedeutsam, da das Risiko für Begleiterkrankungen mit zunehmenden BMI ansteigt (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024). Besonders bei Personen mit einem BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ gewinnt auch der Taillenumfang an Bedeutung und sollte dementsprechend mitberücksichtigt werden, da ab 88 cm bei Frauen und ab 102 cm bei Männern von einer bauchbetonten Adipositas gesprochen wird (Deutsche Adipositas Gesellschaft, o. J.). Diese wird mit viszeralem Fett verbunden, wobei sich das Risiko für Begleit- und Folgeerkrankungen erheblich erhöht. Die Verringerung bei einem erhöhten Taillenumfang sollte als noch wichtiger angesehen werden, als der Gewichtsverlust an sich (Durrer Schutz et al., 2019).

2.1.2 Epidemiologie: Verbreitung und betroffene Altersgruppen

Die Zahl der Fälle von Adipositas sind in den letzten 50 Jahren weltweit signifikant gestiegen (Lin & Li, 2021). Zunehmend entwickelt sich Adipositas daher zu einem ernsthafteren Problem als Unterernährung (Yumuk et al., 2015). Laut Angaben der Weltgesundheitsorganisation waren 2022 in Deutschland 53,5 % der Bevölkerung von Übergewicht, 21 % darunter von Adipositas betroffen

(World Obesity Federation, o. J.). Während beim Übergewicht ein geschlechterspezifischer Unterschied besteht, ist dieser bei Adipositas nicht vorhanden und Frauen und Männer leiden etwa gleich häufig darunter (Schienkiewitz et al., 2022).

Global betrachtet war im Jahr 2022 etwa eine von acht Personen von Fettleibigkeit (Adipositas) betroffen. Seit 1990 hat sich der Anteil der adipösen Erwachsenen mehr als verdoppelt und bei Jugendlichen sogar vervierfacht. Insgesamt wurden 890 Mio. Erwachsene ab 18 Jahren als fettleibig eingestuft, was 16 % weltweit ausmacht (World Health Organization, 2024). Es ist zu beobachten, dass mit zunehmenden Alter die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas sowohl bei Frauen als auch Männern zunimmt (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024). Prognosen und Statistiken zeigen, dass sich die Zahlen der Betroffenen in den nächsten Jahren weltweit kontinuierlich erhöhen und bis zum Jahr 2035 fast verdoppeln werden (Radtke, 2024).

2.1.3 Ursachen: Biologische, psychologische und soziale Faktoren

Ein Verständnis der Ursachen von Adipositas ist zentral, da das Risiko für Begleiterkrankungen mit steigendem BMI zunimmt. Zudem bildet dieses Kenntnis die Grundlage für effektive Präventionsmaßnahmen. Die wachsende Prävalenz von Adipositas wird vor allem durch Veränderungen im Ernährungsverhalten und die konstante Verfügbarkeit kalorienreicher, verarbeiteter Lebensmittel, Bewegungsmangel und eine zunehmend sitzende Lebensweise begünstigt (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

Zu den endogenen (inneren) Faktoren der Adipositas zählen genetische Prädispositionen. Exogene (äußere) Faktoren wie Ernährung, Schlafmangel, psychosoziale Belastungen und Depressionen haben jedoch deutlich größeren Einfluss auf die Entstehung und Förderung von Adipositas (Durrer Schutz et al., 2019). Psychologische Faktoren wie Stress, Körperunzufriedenheit und ein geringes Selbstwertgefühl beeinflussen das Essverhalten oft negativ. Zudem spielen familiäre und kulturelle Einflüsse eine Rolle und soziale Normen die Essen als Belohnung oder sozialen Anlass begünstigen. Dagegen kann regelmäßige körperliche Aktivität das Risiko senken (Lee & Yoon, 2018). Dies unterstreicht, dass Adipositas eine komplexe, multifaktorielle Erkrankung ist, bei der das Zusammenwirken von genetischen, verhaltens- und umweltbedingten Faktoren zu berücksichtigen ist (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

2.1.4 Gesundheitsfolgen: Physische und psychische Komplikationen

Adipositas ist nicht nur eine Krankheit, sondern stellt zugleich auch ein Risikofaktor dar, der sowohl physische und psychische Komplikationen hervorrufen kann. Zusätzlich wird sie mit einer erhöhten

Sterblichkeit in Verbindung gebracht (Lin & Li, 2021). Physische Gesundheitsfolgen durch Adipositas umfassen z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck, koronare Herzkrankheiten und Schlaganfälle. Aber auch das Risiko zusätzlich an Typ 2 Diabetes mellitus (T2DM) zu erkranken oder ein metabolisches Syndrom zu entwickeln, ist erhöht. Atemwegserkrankungen wie Asthma und orthopädische Belastungen durch Osteoporose, Gelenkprobleme und Gicht können die Lebensqualität von betroffenen Personen ebenfalls erheblich einschränken. Zudem gibt es ein erhöhtes Krebsrisiko für bestimmte Krebsarten und eine Liste mit vielen weiteren Begleitkrankheiten (Durrer Schutz et al., 2019). Zu den körperlichen Problemen und Einschränkungen können psychische Belastungen mit Adipositas einhergehen. So sind Betroffene häufig von Stigmatisierungen betroffen und müssen sich Vorurteilen, sozialer Ausgrenzung, Mobbing und Diskriminierung in allen Lebensbereichen aussetzen. Hinzukommend leiden Menschen mit Adipositas verstärkt an Depressionen, Angst- und Essstörungen, sowie ein geringeres Selbstbild. Je höher der BMI, desto stärker wurde die Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit assoziiert. Stress, sowohl interpersonell als auch durch äußere Einflüsse, können die psychischen Symptome verstärken und die Lebensqualität mildern. Zusammenfassend wird Adipositas mit einem erhöhten Mortalitätsrisiko und einer geringeren Lebenserwartung in Verbindung gebracht (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

2.1.5 Therapeutische Ansätze: Ernährung, Bewegung, Verhaltensmodifikation

Empfehlungen für Therapieansätze in Deutschland können aus der aktuellen S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie von Adipositas abgeleitet werden. Die Ursachen für Übergewicht und Adipositas sind komplex, dementsprechend hängt auch die Therapie von der Gesamtkonstellation des Patienten ab. Einerseits spielen das Vorhandensein organmedizinischer Komplikationen und psychosozialer Belastungen eine Rolle, andererseits fließen auch Motivation und Lebensqualität in die Diagnostik ein. Eine Empfehlung zur Behandlung von Adipositas soll insbesondere bei Menschen mit einem BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ oder ab 25 kg/m^2 und gleichzeitigem Vorliegen von Komorbiditäten, wie z.B. T2DM, vergrößertem Taillenumfang oder psychosozialen Leidensdruck ausgesprochen werden. Das oberste Ziel stellt dabei die langfristige Gewichtsreduktion dar. Bereits eine Gewichtsabnahme von ca. 5 % zum Ausgangsgewicht zeigt signifikante gesundheitliche Verbesserungen in Bezug auf kardiometabolische Risikofaktoren (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

Bisherige Ansätze zur konservativen Therapie von Adipositas und Übergewicht bauen auf den drei Säulen Ernährung, Bewegung und Verhaltensmodifikation auf, die als Basistherapie zur Behandlung von Adipositas und Übergewicht bezeichnet wird. Um effektivere und langfristige Erfolge zu verzeichnen soll die Therapie, bezugnehmend auf die drei Säulen, möglichst in Kombination eingesetzt werden (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 2019). Empfehlungen für Patienten, Angehörige und andere Nahestehende finden sich in der Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas

der DAG wieder. Diese knüpft an die Empfehlungen der S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas an und ist in eine laienverständliche Sprache übersetzt. Eine Orientierung bietet außerdem die Ernährung nach den 10 Regeln der DGE (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

Sollte mit der Basistherapie nicht der gewünschte Erfolg eintreten, kann obendrein eine ergänzende medikamentöse Therapie in Erwägung gezogen werden. Diese sollte aber erst bei Patienten mit einem BMI $\geq 28 \text{ kg/m}^2$ und zusätzlichen Risikofaktoren erfolgen oder wenn innerhalb von sechs Monaten keine Gewichtsreduktion von mehr als 5 % zum Ausgangsgewicht stattgefunden hat. Eine chirurgische Therapie sollte erst als Maßnahme in Betracht gezogen werden, wenn die konservative Therapie nach über sechs Monaten nicht zu einer ausreichenden Gewichtsreduktion von $> 10 \%$ zum Ausgangsgewicht bei einem BMI von $> 35 \text{ kg/m}^2$ geführt hat. Diese Eingriffe dienen hauptsächlich der Reduktion von Begleiterkrankungen und der Verbesserung der Lebensqualität, beheben aber nicht die eigentliche Aufgabe der Verhaltensveränderung (Deutsche Adipositas Gesellschaft, 2019).

Darüber hinaus spielen psychologische Faktoren in der Behandlung von Fettleibigkeit eine zentrale Rolle und beeinflussen deren Erfolg maßgeblich. Essstörungen wie Binge-Eating (BE) sollten idealerweise durch eine kognitive Verhaltenstherapie von Spezialisten behandelt werden. Oft besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem emotionalen Befinden der Betroffenen, stressigen Situationen und dem Essverhalten. Daher ist es wichtig, ein Bewusstsein für emotionales Essen zu entwickeln und mit anderen Strategien zu arbeiten, um Emotionen zu verarbeiten (Durrer Schutz et al., 2019). Die Verhaltenstherapie, als dritte Komponente der Basistherapie, bildet einen wichtigen Schlüssel zum Erfolg in der Adipositastherapie und ist relevant für diese Arbeit. Im nachfolgenden Kapitel soll daher Achtsamkeit erörtert werden.

2.2 Achtsamkeit als therapeutischer Ansatz

2.2.1 Begriffserklärung: Ursprünge und Definition von Achtsamkeit

Seit einiger Zeit wächst das Interesse am Thema Achtsamkeit, nicht nur aufgrund der zunehmenden Zahl an Studien, Arbeiten und klinischen Anwendungen, die neue Dimensionen im therapeutischen Feld erforschen (Kabat-Zinn, 2003), sondern auch im Hinblick der Therapiemöglichkeiten bezüglich Übergewicht und Fettleibigkeit (Warren, Smith, & Ashwell, 2017).

Die Praxis der Achtsamkeit an sich reicht über 2500 Jahre in die Geschichte zurück (Pellegrini et al., 2021), da die Wurzeln unter anderem in der buddhistischen Tradition liegen (Walach, 2022). Dort wird Achtsamkeit von dem Pali-Begriff „sati“ übersetzt und bezeichnet die Fähigkeit des Geistes, sich auf etwas zu konzentrieren, es im Gedächtnis zu behalten und die Aufmerksamkeit im Moment

zu halten (Walach, 2022). Seit den 1970er Jahren nahm das Interesse an Achtsamkeitspraktiken merklich zu. Als ein Pionier der modernen Achtsamkeit gilt Prof. Dr. Jon Kabat-Zinn, der das Mindfulness-Based Stress Reduction Programm (MBSR) entwickelte (Warren, Smith, & Ashwell, 2017).

Das psychologische Phänomen der Achtsamkeit kann nicht nur als einfaches, konkretes und wirksames Mittel der Stressbewältigung, um die Gesundheit und das Wohlbefinden zu fördern, dienen (MindfulnessSwiss, o. J.). Es kann auch durch Stress ausgelöste unerwünschte Verhaltensweisen wie ungesunde Essgewohnheiten abmildern (Cotter & Kelly, 2018). Achtsamkeit unterstützt innere Ruhe und Klarheit in verschiedenen Lebenslagen zu finden und gleichzeitig eine Akzeptanz für die Gegenwart zu entwickeln, um schließlich ein tieferes Verständnis für sich selbst zu schaffen (MindfulnessSwiss, o. J.). In Bezug auf Achtsamkeit wird zum einen von einer Akzeptanz-, zum anderem von einer Aufmerksamkeitskomponente (Selbstregulierung) gesprochen. Aktuell gibt es zur Messung der Achtsamkeit vor allem Selbstfragebögen, diese Ergebnisse können allerdings oft verfälscht sein, da Antworten oft der sogenannten sozialen Erwünschtheit unterliegen. Es bezeichnet die Tendenz von Personen, auf eine Art und Weise zu antworten, die sie glauben, dass andere diese positiv bewerten oder erwarten, obwohl es sich nicht mit ihrer eigenen tatsächlichen Einstellung deckt. Zudem werden Personen, die bereits Erfahrung im Bereich Achtsamkeit haben, den Fragebogen anders verstehen als diejenigen, die wenig Bezug zu diesem Thema haben. Aktuell können jedoch noch keine anderen Verfahren zur Messung der Achtsamkeit vorgelegt werden (Walach, 2022).

2.2.2 Mechanismen der Achtsamkeit: Auswirkung auf Stress und Selbstregulation

Achtsamkeitsinterventionen haben den Anschein Verbesserungen in den Bereichen Stress, Depressionen, Angst und Selbstregulierung hervorzurufen (Keck-Kester et al., 2021). Darüber hinaus kann auch das allgemeine psychologische Wohlbefinden profitieren (Warren, Smith, & Ashwell, 2017). Vor allem leiden häufig Personen mit einem höheren BMI an einem niedrigeren Selbstwertgefühl, Depressionen oder Essstörungen, wodurch die gesundheitliche Lebensqualität erheblich erschwert wird (Pellegrini et al., 2021). Stress wird wiederholt mit einer Gewichtszunahme in Verbindung gebracht (Keck-Kester et al., 2021), zusätzlich zu weniger alltäglicher Bewegung und Lebensmittel mit einer hohen Kaloriendichte (Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., 2024).

Wie viele andere Mechanismen des Körpers, wird auch das Körpergewicht durch ein empfindliches und gleichzeitig komplexes neuro-hormonelles System reguliert. Es spiegelt das Energiegleichgewicht und die Nährstoffversorgung in biologischer Hinsicht wieder (Greenway, 2015). Die Komplexität würde den Rahmen der Bachelorarbeit sprengen, weshalb hier nur ein kurzer und stark vereinfachter Einblick in die Thematik gegeben wird. Hauptsächlich sind Signale, die zur Regulierung der

Nahrungsaufnahme, Energiebilanz und Gewichtsregulierung beitragen, in ihrer Funktion auf die zentrale Integration im Hypothalamus, dem Hirnstamm und anderen Hirnregionen angewiesen. Verschiedenste Hormone und Neuropeptide regulieren dort den Appetit, indem sie Hunger fördern oder unterdrücken können. Gleichzeitig beeinflussen hedonische Belohnungswege im Gehirn, die durch die Attraktivität von Lebensmitteln aktiviert werden, den Wunsch nach energiereicher Nahrung auch bei Sättigung. Ein Ungleichgewicht zwischen homöostatischer Kontrolle und diesen Belohnungskreisläufen kann zu übermäßigem Essen führen, da der Genussdrang das physiologische Gleichgewicht übersteigt (Greenway, 2015).

Achtsamkeit kann dafür sorgen, dass sich von Über- oder Fettleibigkeit betroffene Personen, ihren inneren Zuständen bewusster werden, insbesondere im Hinblick auf ihr Hunger- und Sättigungsgefühl. Darüber hinaus kann ein allgemeines inneres Bewusstsein erzeugt werden, das achtsame Ernährung fördert und positive Essgewohnheiten entwickeln lassen kann (Warren, Smith, & Ashwell, 2017). Am sinnvollsten ergänzen sich Achtsamkeits- und Verhaltensinterventionen, wenn sie kombiniert mit einer Ernährungs- und Bewegungstherapie zur Gewichtsabnahme angeboten werden. Sie kann sowohl bei der Selbstregulierung negativer Emotionen, die stressfördernd sein können, als auch bei kognitiven Faktoren wie der Reizkontrolle, Selbstmotivation und -überwachung helfen (Pellegrini et al., 2021).

2.2.3 Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) und verwandte Ansätze

Das MBSR, auch Mindfulness-Based Stress Reduction Programm genannt, wurde von Prof. Dr. Jon Kabat-Zinn im Jahr 1979 entwickelt. Durch eine Kombination aus Achtsamkeitsmeditationen, Yoga, Körperbewusstsein und Selbstforschung, soll in dem achtwöchigen Kurs vor allem an der Stressbewältigung der Betroffenen gearbeitet werden (Keck-Kester et al., 2021). Ursprünglich entwickelt für Patienten mit chronischen Beschwerden, profitieren auch Menschen ohne diese von MBSR, als wirksame Methode zur Stressbewältigung, -reduktion und -prävention (Institut für Achtsamkeit, o. J.). Heutzutage wird das Programm für viele Krankheiten, von Diabetes bis zu Depressionen, als evidenzbasierte Achtsamkeitsintervention weltweit erfolgreich eingesetzt (Keck-Kester et al., 2021). Der Standardkurs dient zum Üben von Achtsamkeit und hilft Patienten ihre gewohnheitsmäßigen Verhaltensmuster zu erkennen und zu akzeptieren. Insgesamt werden, in dieser Zeit des Programms, acht Sitzungen mit je 2,5-3 Stunden pro Woche und ein ganztägiges Praxis-Seminar besucht (Institut für Achtsamkeit, o. J.).

Neben MBSR wurde auch ein Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)-Programm entwickelt. In den Ansatz des MBSR-Programms wurden kognitive Therapieelemente integriert, um insbesondere gegen depressive Symptome vorzugehen. Dieser hat sich auch als wirksam zur Gewichtsreduktion bei Adipositas herausgestellt (Pellegrini et al., 2021). Ein weiterer Ansatz zur Anwendung

der Achtsamkeit findet sich im sogenannten Mindful Eating (ME), im deutschen als „achtsames Essen“ beschrieben, wieder. Es gibt keine eindeutige Definition, in diesem Konzept geht es um bewusste und nicht wertende Entscheidungen in der Lebensmittelauswahl und ausdrücklich auf Hunger- und Sättigungssignale des Körpers zu achten. Als Reaktion auf die bewusste Wahrnehmung des Moments sollen gesündere Entscheidungen während der Nahrungsaufnahme getroffen werden (Warren, Smith, & Ashwell, 2017). Darüber hinaus kann ME vor emotionalem Essen schützen (Keck-Kester et al., 2021). Emotionales Essen bezeichnet speziell die Neigung zum Essen, sobald Personen von negativen Emotionen überfallen werden. Oft werden dann überwiegend ungesunde Lebensmittel verzehrt, was wiederum mit einer Gewichtszunahme in Verbindung gebracht wird (Pellegrini et al., 2021). Die Praxis von Yoga kann die Gewichtsreduktion fördern, ist aber ein sehr heterogenetischer und kein evidenzbasierter Ansatz. Durch körperliche und geistige Komponenten kann es dennoch zu einem gesünderen Lebensstil beitragen (Keck-Kester et al., 2021).

2.2.4 Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT)

Neben dem MBSR-Programm entwickelte Dr. Jean Kristeller, die seit über 30 Jahren als Forschungspsychologin im Bereich Fettleibigkeit, Essstörungen und Achtsamkeit tätig ist, Mitte der 1990er Jahre mit Kollegen das MB-EAT-Programm. Es soll den Zusammenhang zwischen Binge-Eating-Störung (BES) und Fettleibigkeit bei Frauen erforschen (Mindful Eating, o. J.). Dazu vereint es Komponenten des achtsamen Essens, des MBSR-Programms und der kognitiven Verhaltenstherapie (Pellegrini et al., 2021). Binge-Eating bezeichnet das wiederholte Essen ungewöhnlich großer Mengen an Nahrung, begleitet von einem subjektiven Gefühl des Kontrollverlusts während der Essanfälle. Sie ist die häufigste Essstörung heutzutage und betrifft Erwachsene jeden Geschlechts und wird stark mit Fettleibigkeit verbunden (Grilo & Juarascio, 2023).

Das Programm sollte insbesondere stark fettleibigen Frauen mit einer BES helfen (Mindful Eating, o. J.). Eine Studie von Kristeller und Hallett in 1999 untersuchte den Wert des Programms und stellte durch die Abnahme der BE-Anfälle fest, dass Achtsamkeitsinterventionen eine effektive Komponente in der Behandlung von BES darstellen können (Kristeller & Hallett, 1999). Bei weiteren und größeren Studien konnte auch herausgefunden werden, dass Gewichtsveränderungen durch die Ergänzung von Achtsamkeit stattfanden. Das Programm soll weiter entwickelt und erforscht werden um Variationen von MB-EAT bereitzustellen, die auch für Personen hilfreich sind, die nicht an einer BES, aber dennoch an Gewichts- oder Essproblemen leiden (Mindful Eating, o. J.).

Anders als das MBSR-Programm von Prof. Dr. Jon Kabat-Zinn, findet das MB-EAT-Programm nur über sechs Wochen statt. Es umfasst insgesamt sieben bis acht Sessions, wobei die ersten zwei Sitzungen direkt in der ersten Woche zur Stärkung des Gruppenzusammenhalts durchgeführt werden. Vor allem die drei Formen Essmeditation, allgemeine Achtsamkeitsmeditation und die

Minimeditation bilden den Schwerpunkt des Programms. Die Essmeditation ist die achtsame Reflexion über Verhaltensweisen, Überzeugungen und Emotionen im Zusammenhang mit dem Essen, um ein distanzierteres Bewusstsein zu entwickeln. Die allgemeine Achtsamkeitsmeditation wiederum dient der Förderung für das Bewusstsein und lenkt den Fokus durch die Beobachtung von Gedanken, Gefühlen und Empfindungen, während die Aufmerksamkeit immer wieder auf den Atem zurückkehrt. Darüber hinaus dient die Minimeditation zum Abschluss als kurze Pause zur Wahrnehmung von Gedanken und Gefühlen, z.B. vor dem Essen oder bei einem aufkommenden Binge-Drang (Kristeller & Hallett, 1999).

2.3 Ableitung der Fragestellung

Adipositas verzeichnet weltweit steigende Prävalenzen und belastet weltweit das Gesundheitssystem. Obwohl die WHO Adipositas seit dem Jahr 2000 in ihren Grundsatzpapieren als Krankheit klassifiziert, bedeutet dies nicht automatisch, dass die Kosten für die Behandlung erstattet werden. Auch heutzutage haben viele betroffene Personen kaum Ansprüche auf eine Kostenerstattung und die Übernahme der Therapie unterliegt meist einer individuellen Entscheidung der jeweiligen Krankenkasse (Deutsche Adipositas Gesellschaft, o. J.). Es ist offensichtlich, dass eine gesunde Ernährung und erhöhte Bewegung nicht allein zu einem langfristigen Gewichtsverlust führen. Um eine dauerhafte Gewichtsreduzierung und einen gesunden Lebensstil zu etablieren, ist es notwendig, auch Verhaltensmuster zu ändern, da sie einen wichtigen Teil des Gewichtsmanagements ausmachen (Greenway, 2015). Vor allem Stress und Essstörungen stehen in Wechselwirkung mit der Ernährung (Bremner et al., 2020). Wird die Verhaltenskomponente ausreichend berücksichtigt, kann der Therapieerfolg oft verbessert werden (Spadaro et al., 2017). Daher scheint eine Erweiterung der bisherigen Therapiemaßnahmen in der Verhaltensmodifikation entscheidend für einen nachhaltigen Erfolg in der Behandlung von Adipositas zu sein.

Bisher gibt es jedoch nur begrenzte systematische Erkenntnisse darüber, wie achtsamkeitsbasierte Ansätze in der Adipositas therapie angewendet werden können und wie sie auf die Gewichtsreduktion und die Entwicklung eines gesünderen Lebensstils wirken. Insbesondere stellt sich die Frage, ob Achtsamkeitspraktiken bestehende Therapieansätze ergänzen und nachhaltiger gestalten und inwieweit sie zu einem langfristigen Erfolg beitragen können.

Ableitend daraus ergibt sich die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit: Achtsamkeit und Adipositas – welche Auswirkung haben Achtsamkeitsinterventionen auf das Gewichtsmanagement?

3 Methodik

Die vorliegende Arbeit basiert auf einer systematischen Literaturrecherche, die zur Identifikation relevanter wissenschaftlicher Studien und Veröffentlichungen durchgeführt wurde. Diese fand im Zeitraum vom 27. bis 29. Januar statt. Ziel der Recherche war es, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zusammenzuführen und kritisch zu bewerten, um fundierte Aussagen über den Einsatz von Achtsamkeit in der Adipositas therapie treffen zu können. Die Auswahl der Literatur basierte dabei auf Grundlage eines strukturierten Vorgehens. Die Datenbank PubMed wurde auf wissenschaftliche und themenrelevante Studien durchsucht, die den Zusammenhang zwischen Achtsamkeit und Gewichtsmanagement in der Adipositas therapie untersuchten. Die Suchstrategie, verwendete Ein- und Ausschlusskriterien, Schlagwörter und weitere Filter werden im späteren Verlauf des Methodenkapitels detailliert wiedergegeben. Ein PRISMA-Flowchart (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) wurde zur Veranschaulichung der gefundenen Literatur dargestellt und eine PICOR-Tabelle dient der besseren Bewertung der verwendeten Studien (siehe Anhang). Die Literatur wird im Ergebnisteil deskriptiv beschrieben und dient als Grundlage zur späteren Diskussion der Arbeit und zur Beantwortung der Forschungsfrage.

3.1 Beschreibung der Suchstrategie

Für die systematische Literaturrecherche wurde ausschließlich die Datenbank PubMed verwendet. PubMed ist seit 1996 für jeden zugänglich, mit der Absicht, sowohl die globale als auch die eigene Gesundheit durch zur Verfügung gestellte Studien zu verbessern. In erster Linie stammen Inhalte von PubMed aus biomedizinischen und gesundheitlichen Bereichen (National Library of Medicine, o. J.). Dadurch eignet sich diese Datenbank hervorragend zum Finden von Studien zu dem Thema dieser Bachelorarbeit. Mit Hilfe von zuvor festgelegten Schlagwörtern in Kombination mit Booleschen Operatoren wie „AND“ oder „OR“, sowie selbstgewählten Ein- und Ausschlusskriterien soll die Suche nach passenden Studien vereinfacht werden. Zusätzlich können Ergebnisse der Datenbank mit Filtern angepasst werden. Die genauen Ein- und Ausschlusskriterien werden im nachfolgenden Kapitel erläutert. Eine Übersicht der verwendeten Suchbegriffe und der daraus resultierenden Ergebnisse werden in der Tabelle 2 dargestellt. Darüber hinaus dient das PRISMA-Flowchart zur weiteren Visualisierung und zum besseren Nachvollziehen der Suchstrategie. In der erweiterten Suchfunktion von PubMed wurden die Schlagwörter, Booleschen Operatoren und Filter passend zur Fragestellung der Arbeit zusammengestellt.

Die erste Suche beinhaltete die englischen Wörter „obese“ und „obesity“ als Äquivalent zum deutschen Wort Adipositas. In Ergänzung wurde das Schlagwort „BMI“ verwendet, um Studien einzubeziehen, die Übergewicht und Adipositas über diesen anerkannten Indikator definieren oder relevante

Ergebnisse dazu berichten. Der Boolesche Operator „OR“ trennte dabei die Begriffe der #1 Suchgruppe voneinander, um sicherzustellen, dass alle Studien gefunden werden, die mindestens einen der Begriffe verwenden und so eine möglichst umfassende Ergebnisliste zu diesem Themenbereich liefern.

Die #2 Suchgruppe konzentriert sich auf die zweite Komponente der Arbeit und bezieht sich somit auf die Begriffe der Achtsamkeit. Dazu wurden unter anderem „mindful“ und „mindfulness“ als englische Synonyme zum deutschen Wort verwendet, als auch weitere Worte wie etwa „mindful-based“, „mindful eating“ oder „MB-EAT“ und „MBSR“. Somit konnten Studien eingeschlossen werden, die Achtsamkeit in verschiedenen Kontexten untersuchen. Auch diese Begriffe wurden wieder mit dem Operator „OR“ untereinander getrennt.

Um den Fokus der Studien auf das Essverhalten und das Gewichtsmanagement zu legen, wurden in der #3 Suchgruppe „eating behavior“, „weight management“ und „weight loss“ der Suche hinzugefügt. Um die Forschungsfrage hinsichtlich der Ergänzung der Achtsamkeit in die Adipositas therapie ausreichend beantworten zu können wurde die #4 Suchgruppe mit „therapy“, „management“ und „intervention“ eingeschlossen, um theoretische Modelle auszuschließen und spezifischer nach Interventionsstudien zu filtern. Zuletzt wurde durch die #5 Suchgruppe die Suche nach der richtigen Probandengruppe gefiltert. Nur Studien, die mit erwachsenen Probanden durchgeführt wurden, sollten in die Ergebnisse eingeschlossen werden. Dies hat unter anderem den Hintergrund, dass in Deutschland mittlerweile 21 % der Bevölkerung über 18 Jahren an Adipositas leidet, mit einer steigenden Tendenz (World Obesity Federation, o. J.). Daher würde ein hohes Potenzial für eine Therapie entstehen.

Nachdem die Auswahl der Schlagwörter und die Erstellung der Suchgruppen stattgefunden hat, konnte die Suche zusammengeführt werden. Die Kombination der einzelnen Suchgruppen von #1 bis #5 wurden mit dem Booleschen Operator „AND“ verbunden. Dies bewirkte, dass nur Ergebnisse angezeigt wurden, welche die in den Suchgruppen vorkommenden Worte miteinander verbanden. Zum Schluss wurde der Filter für RCT (Randomized Controlled Trial) aktiviert, um die Suche der Studien auf diese zu reduzieren. RCT-Studien weisen zum einen den höchsten Evidenzgrad auf, zum anderen hilft die zufällige Zuordnung der Probanden ein unvoreingenommenes Studiendesign zu erschaffen. Ergänzend werden meist eine oder mehrere Behandlungsgruppen mit unterschiedlichen Interventionen und eine Kontrollgruppe erstellt, was den Einfluss der Intervention in den Ergebnissen besser erkennen lässt (Burns, Rohrich, & Chung, 2011).

Insgesamt konnten nach der Zusammenstellung der Schlagwörter in Verbindung mit den Booleschen Operatoren und dem Filter 61 zutreffende Ergebnisse in PubMed gefunden werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Suchverlauf und Treffer von PubMed

Suche	Suchanfrage	Ergebnisse
#7	Suche: #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5 Filter: Randomized Controlled Trial	61
#6	Suche: #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	245
#5	Suche: adult OR men OR women	9.944.023
#4	Suche: therapy OR management OR intervention	19.478.464
#3	Suche: eating behavior OR weight management OR weight loss	577.026
#2	Suche: mindfulness OR mindful OR mindful-based OR mindful eating OR MB-EAT OR MBSR	31.627
#1	Suche: obesity OR obese OR bmi	621.545

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Um die zur Verfügung stehende Literatur besser eingrenzen zu können und möglichst genau auf die Forschungsfrage zugeschnittene Studien zu filtern, wurden vorab Ein- und Ausschlusskriterien formuliert (siehe Tabelle 3). Durch den in der PubMed-Suche gesetzten Filter „Randomized Controlled Trial“ wurde das erste Einschlusskriterium festgelegt, da alle anderen Studien, die nicht diesen Evidenzgrad und das Studiendesign vorweisen können, automatisch aussortiert wurden. Zusätzlich wurden nur Studien eingeschlossen, die deutsch- oder englischsprachig sind. Zudem muss eine Achtsamkeitsintervention stattfinden und der Bezug zum Essverhalten und/oder zum Gewichtsmanagement bzw. -reduzierung bestehen. Die Probandengruppe soll ausschließlich erwachsene Personen über 18 Jahre umfassen, die an Adipositas leiden. Ein Ausschlusskriterium ist demnach eine Probandengruppe mit Kindern oder Jugendlichen. Außerdem wurden Studien mit gesunden normalgewichtigen oder übergewichtigen Personen ausgeschlossen, da der Fokus auf adipösen Menschen lag. Ergänzend sollen sich die Studien nicht auf eine mit Adipositas in Verbindung stehende Krankheit wie T2DM oder metabolisches Syndrom oder auf eine medikamentöse oder chirurgische Therapie konzentrieren. Darüber hinaus wurden Studien mit Probanden in besonderen Lebensphasen wie einer Schwangerschaft ausgeschlossen. Tierstudien wurden als Ausschlusskriterium angesehen, sodass nur Humanstudien eingeschlossen wurden.

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
(1) RCT-Studie	(1) anderes Studiendesign als RCT
(2) Deutsch- oder englischsprachig	(2) anders sprachig als Deutsch oder Englisch
(3) Abstract	(3) kein Abstract
(4) Intervention mit Achtsamkeit	(4) keine Intervention mit einer Achtsamkeitskomponente
(5) Bezug zum Essverhalten und/oder Gewichtsmanagement bzw. -reduzierung	(5) Gewichtsmanagement/-reduzierung nicht als ein Outcome beschrieben
(6) Erwachsene (ab 18 Jahren)	(6) Kinder und Jugendliche
(7) „gesunde“ adipöse Menschen ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$)	(7) Probanden mit Vorerkrankungen z.B. Diabetes mellitus Typ 2, metabolisches Syndrom oder bestimmte Lebensphasen wie Schwangerschaft
(8) Humanstudie	(8) Tierstudie
(9) Therapeutische Intervention	(9) medikamentöse oder chirurgische Intervention
	(10) Sonstiges

Während die Kriterien 1-3 und 8 als Filter bei PubMed ausgewählt werden konnten, wurden die übrigen Kriterien manuell im Titel- und Abstractscreening berücksichtigt. Kriterium 5 wurde manuell aussortiert, da Erwachsene bei den PubMed Filtern erst ab 19 Jahren gelten, was dadurch eventuell einige brauchbare Studien aussortieren könnte. Das Ausschlusskriterium 10 wurde hinzugefügt, da einige Titel keinem der oben genannten Kriterien zugeordnet werden konnten. Durch die Festlegung der Ein- und Ausschlusskriterien ergab sich eine selektive Auswahl an Studien, die sich besonders zur Beantwortung der Forschungsfrage im Ergebnisteil eignen. Der gesamte Suchprozess wurde mit Hilfe des PRISMA-Flowcharts visualisiert dargestellt (siehe Abb. 1).

Wie bereits in der Tabelle 2 für den Suchverlauf in PubMed ersichtlich, konnten insgesamt 61 Treffer durch die Kombination von Schlagworten, Suchgruppen und Booleschen Operatoren erzielt werden. Gestützt auf die oben beschriebenen Ein- und Ausschlusskriterien konnten diese Treffer nochmals spezifischer in den Auswahlprozess einbezogen und auf ihre Relevanz geprüft werden. Dabei wurde im ersten Schritt ein Titel-Screening durchgeführt. Anhand von Probandengruppen und gemessenen Ergebnissen konnten demnach bereits 36 Studien ausgeschlossen und die Ergebnisse auf $n = 25$ reduziert werden. Dabei wurden allein 13 Studien aufgrund nicht passender Probandengruppen ausgeschlossen. Weitere neun Studien konnten keine Achtsamkeitskomponente vorweisen. Neben den

bereits erwähnten Ausschlusskriterien gab es zudem die Ausscheidung der Titel durch einen fehlenden Outcome der Gewichtsreduktion, Kinder oder Jugendliche als Personengruppe oder medikamentöse oder chirurgische Interventionen. Zwei der 36 Studien konnten keiner der aufgelisteten Ausschlusskriterien zugeordnet werden. Die 25 in die Vorauswahl aufgenommenen Studien wurden anhand ihrer Abstracts gelesen und durch gleiche Kriterien bewertet und aussortiert, sodass am Ende 13 Studien ausgeschlossen und vorläufig 12 Studien mit Volltext eingeschlossen werden konnten. Die Volltexte wurden schlussendlich auf ihre Eignung überprüft. Eine Studie konnte aufgrund fehlender Achtsamkeitsintervention ausgeschlossen werden. Bei drei der Studien wurde die Gewichtsreduktion oder -management nicht als Outcome beschrieben, eine wies eine sehr spezifische Personengruppe auf und zwei wurden der Kategorie „Sonstiges“ zugeordnet, wovon bei einer Studie kein Zugang erlangt werden konnte. Insgesamt ergaben sich somit fünf Treffer, die in die Arbeit eingeschlossen wurden. Diese werden im Ergebnisteil deskriptiv beschrieben.

3.3 PRISMA Flowchart

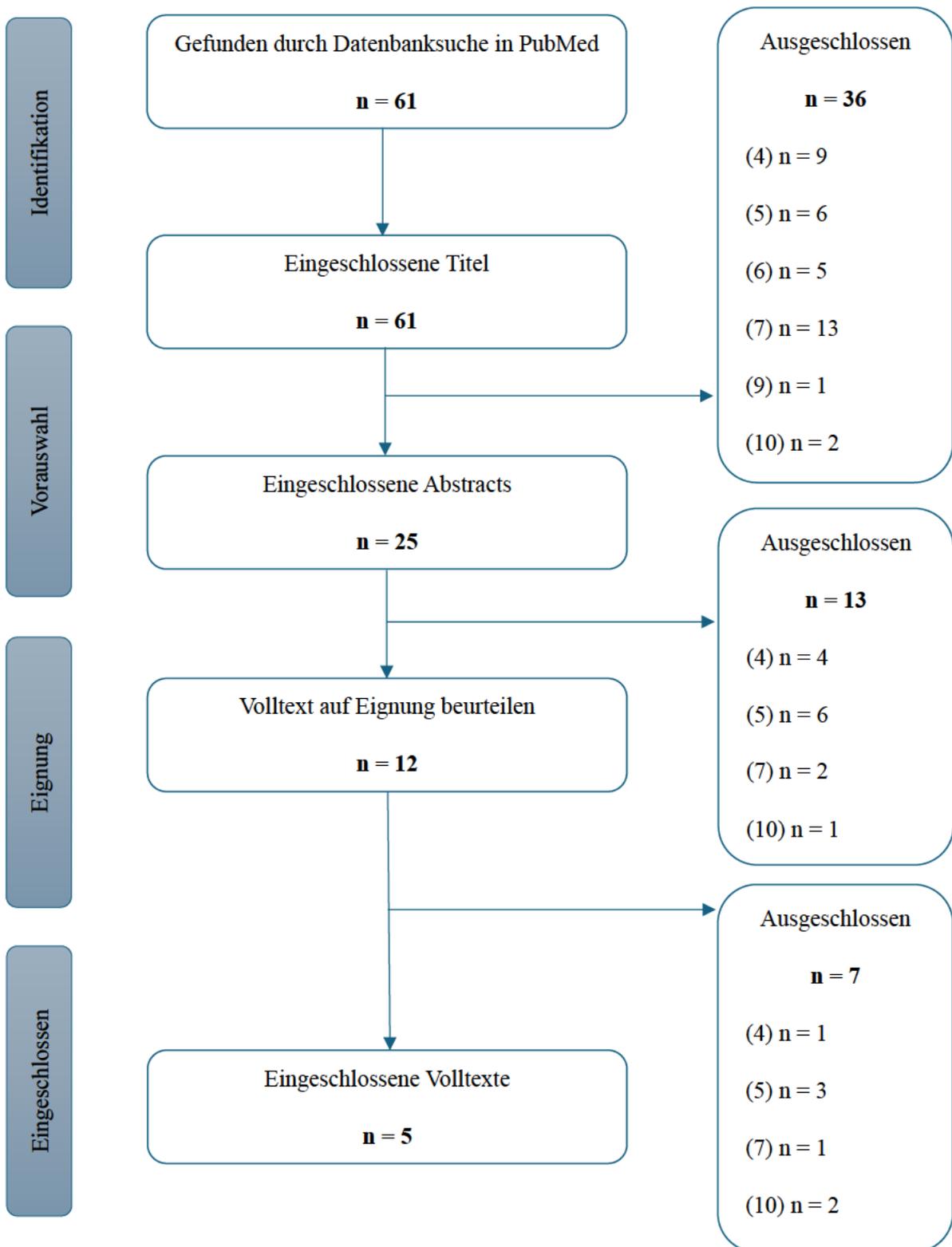


Abbildung 1: PRISMA Flowchart zur Suchstrategie

3.4 Bewertung der einbezogenen Studien

Für die Bewertung der Wirksamkeit von Interventionen eignen sich randomisierte kontrollierte Studien (RCT) in systematische Überprüfungen optimal. Eine kritische Qualitätsprüfung ist daher unerlässlich. Die fünf eingeschlossenen Studien wurden daher mit Hilfe der Checkliste „The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trial“ in ihrer Qualität bewertet. Das Tool stellt ein kritisches Bewertungsinstrument für RCT's dar, welches zur Bewertung des Risikos von Verzerrungen entwickelt wurde. Insgesamt können 13 Fragen mit „Ja“, „Nein“, „Unklar“ oder „nicht anwendbar“ beantwortet werden (Barker et al., 2023).

Die fünf eingeschlossenen Studien wurden in Tabelle 4 mit Hilfe der JBI-Checkliste in ihrer Qualität eingeordnet. Dazu wurden die Studien anhand ihrer Veröffentlichungen von 1-5 nummeriert. Die Studie der jüngsten Veröffentlichung ist daher „Mindfulness-based eating awareness training versus itself plus implementation intention model: a randomized clinical trial“ von Zergani et al., 2024 mit der Nummer 1. Die mit 2 gekennzeichnete Studie „Mindful eating for weight loss in women with obesity: a randomised controlled trial“ ist von Pepe et al., 2023. Studie 3 ist „Effect of a mindfulness meditation on short-term weight loss and eating behaviors in overweight and obese adults: A randomized controlled trial“ von Spadaro et al., 2017. „Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial“ von Daubenmier et al., 2016 ist die Nummer 4 und Nummer 5 ist „Exploratory randomised controlled trial of a mindfulness-based weight loss intervention for women“ von Tapper et al., 2009.

Die Beantwortung der JBI-Tabelle hilft, die Studien in ihrer Qualitätsbeurteilung besser miteinander zu vergleichen. Wie zu erkennen, können die meisten Fragen mit „Ja“, einige andere hingegen nur mit „Unklar“ oder sogar „Nein“ beantwortet werden. Auf die zweite Frage, ob die Zuteilung der Behandlungsgruppen verdeckt vorgenommen wurde, konnte in den Studien 1-3 nur mit „Unklar“ geantwortet werden. Während die zweite Studie nur von einer Randomisierung der Teilnehmer in die Gruppen spricht, erwähnt die Studie drei von Spadaro et al., 2017 ausdrücklich, dass die Mitarbeiter für die Zuteilung der Gruppen nicht verdeckt waren. Sie nennt aber auch Maßnahmen, die zur Minimierung der Entlackung vorgenommen wurden. Bei der dritten Frage, ob die Behandlungsgruppen zur Baseline vergleichbar waren, konnte in den Studien 3-5 mit „Ja“ geantwortet werden. Studie zwei wurde mit „Nein“ beantwortet. Die meisten sozio-demografischen Daten unterschieden sich nicht signifikant voneinander, zwischen zwei Gruppen gab es aber einen signifikanten Unterschied der Werte Gewicht und Taillenumfang, die dadurch eventuell Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten. Bei der ersten Studie hingegen konnte nur mit „Unklar“ geantwortet werden, da eine eindeutige Tabelle zum Ablesen der Basisdaten fehlt, aber auf die Homogenisierung der Gruppen hingewiesen wurde. Sowohl Frage vier als auch fünf konnten von allen Studien mit „Nein“ beantwortet werden. Aufgrund der interaktiven Natur der Intervention und einer notwendigen Interaktion zwischen

Therapeut und Patient, ist eine Verblindung der Teilnehmer oder Behandler schwer umzusetzen. Da die Kontrollgruppe der Studie 1 nur auf der Warteliste stand und somit keine Interventionen erhielt, wurde diesbezüglich die Frage sechs mit „Nein“ beantwortet. Die restlichen Studien verwenden eine identische Behandlung der Gruppen, mit Ausnahme der Intervention. Bis auf die Studie von Tapper et al., 2009 wurde in keiner anderen eindeutig erwähnt, ob eine Verblindung der Ergebnisgutachter stattgefunden hat, weshalb Studie 1-4 nur mit „Unklar“ beantwortet werden konnte. Frage 10 bezieht sich auf das Follow-up. In keiner der vorliegenden Studien war das Follow-up vollständig, jedoch gab es eine Analyse in Studie 2-5. Somit wurde diese Frage hier mit „Ja“ beantwortet. In Studie 1 fehlt jedoch eine detaillierte Beschreibung oder Analyse der fehlenden Follow-up-Daten. Zudem wurden diese ausgeschlossen und nicht ersetzt. Frage 11 konnte durch eine fehlende Beschreibung der Methodik der ersten Studie nur mit „Unklar“ beantwortet werden. Die restlichen Fragen konnten mit „Ja“ beantwortet werden. Die ausgewählten Studien können somit als überwiegend gut eingestuft werden. Allerdings wurden einige Fragen mit „Unklar“ oder sogar „Nein“ beantwortet. Die genaue Einordnung der Studien lassen sich in der nachfolgenden Tabelle 4 nachlesen.

Tabelle 4: JBI critical appraisal tool for randomized controlled trial

	Frage	Ja	Nein	Unklar
1.	Wurde eine wahre Randomisierung zur Zuteilung der Teilnehmer in die Gruppen verwendet?	1, 2, 3, 4, 5		
2.	Wurde die Zuteilung der Behandlungsgruppen verdeckt vorgenommen?	5, 4		1, 2, 3
3.	Waren die Behandlungsgruppen zu Beginn der Studie (Baseline) vergleichbar?	3, 4, 5	2	1
4.	Wurden die Teilnehmer bezüglich der Behandlungszuweisung verblindet?		1, 2, 3, 4, 5	
5.	Waren diejenigen, die die Behandlung verabreichten, bezüglich der Behandlungszuweisung verblindet?		1, 2, 3, 4, 5	
6.	Wurden die Behandlungsgruppen identisch behandelt, abgesehen von der Intervention, die im Mittelpunkt stand?	2, 3, 4, 5	1	
7.	Waren die Ergebnismutachter blind für die Behandlungszuweisung?	5		1, 2, 3, 4
8.	Wurden die Ergebnisse der Behandlungsgruppen auf gleiche Art gemessen?	1, 2, 3, 4, 5		
9.	Wurden die Ergebnisse auf zuverlässige Art gemessen?	1, 2, 3, 4, 5		
10.	War das Follow-up vollständig und, falls nicht, wurden Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf das Follow-up angemessen beschrieben und analysiert?	2, 3, 4, 5	1	
11.	Wurden die Teilnehmer in den Gruppen analysiert, in die sie randomisiert wurden?	2, 3, 4, 5		1
12.	Wurde eine angemessene statistische Analyse verwendet?	1, 2, 3, 4, 5		
13.	War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen zu Standard-RCT's (individuelle Randomisierung, parallele Gruppen) in der Durchführung und Analyse der Studie berücksichtigt?	1, 2, 3, 4, 5		

Quelle: eigene Darstellung, modifiziert nach (Barker et al., 2023)

4 Ergebnisse: Achtsamkeit in der Adipositas therapie

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Studien deskriptiv anhand ihrer Probanden, Interventionen, Kontrollgruppen, Messinstrumente und Ergebnisse beschrieben. Ein weiterer Überblick der Ergebnisse kann in der PICOR-Tabelle (siehe Tabelle 5) im Anhang gewonnen werden.

Studie 1 von (Zergani et al., 2024)

Die erste Studie „Mindfulness-based eating awareness training versus itself plus implementation intention model: a randomized clinical trial“ von Zergani et al. aus dem Jahr 2024 vergleicht an adipösen Frauen das MB-EAT-Programm und die Auswirkung von BMI, gewichtsbezogene Selbstwirksamkeit und körperlicher Aktivität. Insgesamt haben 61 im Iran wohnhafte Frauen zwischen 30 und 50 Jahren an der Studie teilgenommen. Dabei hatten sie ein durchschnittliches Gewicht von 75 bis 77 kg. Die randomisierte kontrollierte Studie hatte einen zweimonatigen Interventionszeitraum. Die Daten wurden zu Beginn, nach einem und zwei Monaten erhoben.

Insgesamt gab es drei Gruppen, in welche die Teilnehmer zufällig eingeteilt wurden. Zwei Interventionsgruppen und eine Kontrollgruppe ($n = 20$), wobei diese keine Intervention erhielt und auf der Warteliste stand. Die erste Interventionsgruppe (MB-EAT) mit ebenfalls 20 Teilnehmern wurde gebeten, einmal die Woche an einer 150-minütigen Sitzung zum achtsamkeitsbasierten Essbewusstseinstaining nach dem Modell MB-EAT teilzunehmen. Dieses beinhaltet vor allem Achtsamkeitsmeditationstechniken, bewusste Esspraktiken, Selbstbewusstseins- und Selbstakzeptanzübungen. Die ersten vier Sitzungen wurden in Präsenz abgehalten, während ab der fünften, durch die Covid-Pandemie, auf Skype gewechselt wurde. Die zweite Interventionsgruppe MB-EAT+II ($n = 21$) erhielt die gleichen Interventionen wie die MB-EAT-Gruppe, zusätzlich aber auch das Konzept der Implementierungsabsicht. Dies ist eine Strategie, um Absichten in Handlungen umzusetzen und die Lücke zum Verhalten zu schließen. Die Zielabsicht fokussiert ein bestimmtes Ziel und die Umsetzungsabsicht legt fest, wann, wo und wie das Verhalten ausgeführt wird. Von den ursprünglichen 61 Teilnehmern wurden nur 52 vollständige Daten am Ende erhoben. Während des Interventionszeitraums konnten insgesamt fünf Personen durch fehlenden Internetzugang nicht weiter an der Studie teilnehmen. Vier weitere Daten von Personen wurden gelöscht, aufgrund fehlender Beantwortung der Fragebögen.

Um Biomarker zu bewerten, wurden digitale Waagen zur Gewichtsmessung verwendet. Zudem wurde die Größe der Teilnehmer gemessen, um anschließend den BMI zu berechnen. Über Selbstberichterstattungsmethoden wurden demografische und ernährungsphysiologische Informationen erhoben. Über tägliche Berichte und Checklisten wurden weitere grundlegende Informationen der Ernährung aufgezeichnet und die Verwendung der Likert-Skala erfasste die wöchentliche körperliche

Aktivität. Zusätzlich wurde der „Weight Efficacy Lifestyle Questionnaire“ verwendet, der Faktoren misst, die die Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Essverhaltens beeinflusst.

Die Ergebnisse der Teilnehmer wurden zusammengefasst, analysiert und Durchschnittswerte gebildet. Zusätzlich wurde eine verallgemeinerte Schätzungsgleichung (GEE) verwendet, um körperliche Aktivität und BMI während des gesamten Zeitraums vergleichen zu können. Es zeigt sich ein signifikanter Unterschied im BMI sowohl zwischen der MB-EAT und Kontrollgruppe (1M: $P < 0,001$; 2M: $P < 0,001$) als auch zwischen MB-EAT-II und der Kontrollgruppe (1M: $P < 0,001$; 2M: $P < 0,001$), wobei diese jeweils in der zweiten Folgemessung größer ausfallen. Zwischen beiden Interventionsgruppen existiert ein signifikanter Unterschied im BMI (1M: $P = 0,001$; 2M: $P = 0,001$), wobei der Unterschied geringer als in der ersten Folgemessung ist. Darüber hinaus konnte eine signifikante Zunahme der körperlichen Aktivität in den Interventionsgruppen gegenüber der Kontrollgruppe zum Ausgangswert in der ersten Messung festgestellt werden ($\beta = 0,31$, $P = 0,007$). Auch in der zweiten Nachbeobachtung steigt diese gegenüber dem Ausgangswert, allerdings ohne statistische Signifikanz ($\beta = 0,12$, $P = 0,404$). Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen MB-EAT-II und MB-EAT ($P = 0,010$) im ersten Follow-up, während keine Signifikanz in der zweiten Folgemessung festgestellt werden konnte ($P = 0,071$). Dennoch war, sowohl in der ersten als auch in der zweiten Folgemessung, die körperliche Aktivität der MB-EAT-II-Gruppe signifikant höher als in der Kontrollgruppe ($P < 0,001$). Der Unterschied ist in der zweiten Messung stärker ausgeprägt als in der ersten. Zusätzlich wurde das Essverhalten durch die Bewertung der negativen Emotionen, Sozialdruck, Nahrungsmittelzugang, körperliche Beschwerden und Spaß beim Essen erfasst. Teilnehmer der MB-EAT und MB-EAT-II-Gruppe zeigten überwiegend signifikante Verbesserungen ($P < 0,001$) gegenüber der Kontrollgruppe in den oben genannten Kategorien. Zwischen den Interventionsgruppen gab es keinen signifikanten Unterschied, mit Ausnahme der körperlichen Beschwerden zwischen MB-EAT und MB-EAT-II ($P < 0,001$) im ersten und zweiten Follow-up und dem Spaß am Essen ($P = 0,036$) im ersten Follow-up.

Studie 2 von (Pepe et al., 2023)

Die von Pepe et al. im Jahr 2023 veröffentlichte Studie „Mindful eating for weight loss in women with obesity: a randomised controlled trial“ untersuchte Mindful eating (ME) in Zusammenhang mit einer moderaten Energierestriktion (MER) (ME+MER), MER und ME auf die Gewichtsabnahme bei Frauen mit Fettleibigkeit. Die Teilnehmer waren zwischen 30 und 50 Jahre alt, wogen etwa 80 bis 100 kg, hatten einen durchschnittlichen BMI von $33,4 \text{ kg/m}^2$, der Taillenumfang umfasste zwischen 90 und 110 cm und sie wohnten in Sao Paolo. Von 138 adipösen Frauen wurden 70 vollständige Daten am Ende eingeschlossen. Die Teilnehmer wurden randomisiert in drei Gruppen eingeteilt, wobei 43 Frauen der ME+MER, 46 der ME und 49 der MER-Gruppe zugewiesen wurden. Insgesamt

wurde die Intervention über sechs Monate durchgeführt und eine monatliche Datenerhebungen vorgenommen.

Alle Gruppen erhielten eine Anleitung zur gesunden Ernährung, die an die brasilianische Bevölkerung angepasst ist und gesunde Rezepte zur Verbesserung der Essgewohnheiten. Zusätzlich wurden alle Patienten ermutigt, sich mindestens 150 Minuten/Woche körperlich zu betätigen. Die MER-Probanden wurden durch einen registrierten Ernährungsberater betreut, erhielten einen individuellen Ernährungsplan mit einem Defizit von -500 kcal/Tag und eine Anleitung wie das Essverhalten während der Mahlzeiten geändert werden kann, was Teil von Standardgewichtsreduktionsprogrammen ist. Die ME-Teilnehmer nahmen einmal im Monat an einer 90-minütigen achtsamkeitsbasierten Interaktionsgruppensitzung teil, die das MB-EAT-Konzept und weitere Übungen anwendete. Das 10-wöchige MB-EAT-Programmprotokoll wurde dabei auf sieben Sitzungen angepasst, welche über den gesamten Interventionszeitraum stattfanden. Für die ME+MER-Gruppe wurden beide Interventionen der anderen Gruppen vereint, sodass diese sowohl einen individuellen Ernährungsplan als auch einmal im Monat an den 90-minütigen achtsamkeitsbasierten Interaktionsgruppensitzungen teilnahmen. Darüber hinaus erhielten die ME und ME+MER-Teilnehmer zusätzliche Audioaufnahmen der Übungen für zuhause.

Von den Probanden wurden Gewicht, Größe und Taillenumfang gemessen und der BMI berechnet. Zudem wurde der Körperfettanteil mit einer bioelektrischen Impedanzanalyse gemessen. Über die Verwendung indirekter Kalorimetrie wurde die Ruhestoffwechselrate und anhand der Gleichung: $\text{kcal} = \text{metabolisches Äquivalent der Aufgabe} \times \text{Gewicht (kg)} \times \text{Dauer (h)}$ der wöchentliche Energieverbrauch der körperlichen Aktivitäten, berechnet. Durch die Verwendung eines Lebensmittelregisters konnte die Nahrungsaufnahme verfolgt werden, welches die Probanden bei jeder Sitzung mitbrachten und außerdem die Zeit für tägliche ME-Übungen übermittelten. Anhand der Binge-Eating Scale und dem Three-Factor Eating Questionnaire wurde das Essverhalten, Depressions-, Angst- und Stresssymptome an der gleichnamigen Skala und Achtsamkeit an der Achtsamkeitsbewusstseinskala bewertet.

Aus den Ergebnissen der Teilnehmer wurden Mittelwerte und deren Standardabweichungen berechnet, das CI wird mit 95 % angegeben (95-Prozent-Konfidenzintervall). Differenzen zwischen den Gruppen wurden mit dem Chi-Quadrat-Test bewertet. Eine Intention-to-treat Analyse wurde verwendet, um fehlende oder ausgeschlossene Daten zu ersetzen. Die Daten zu Beginn der Studie unterscheiden sich zwischen den Gruppen nicht signifikant, mit Ausnahme des Gewichts zwischen MER und ME-Gruppe ($P = 0,014$) und dem Taillenumfang zwischen der ME und ME+MER-Gruppe ($P = 0,022$). Nach sechs Monaten gab es bei allen Gruppen einen signifikanten Gewichtsverlust (MER+ME, $P = 0,006$; ME, $P = 0,026$; MER, $P = 0,001$) im Vergleich zur Baseline, allerdings ohne Unterschied zwischen den Gruppen. Zwischen den drei Gruppen war die Verringerung des

Taillenumfangs ebenfalls ähnlich hoch. Letztlich verloren 13 MER-, 4 ME- und 4 ME+MER-Teilnehmer nach sechs Monaten $\geq 5\%$ ihres Ausgangsgewichts, 4 MER-, 1 ME- und 1 ME+MER-Teilnehmer verloren sogar $\geq 10\%$. Das Essverhalten, wie emotionales oder unkontrolliertes Essen, sowie kognitive Zurückhaltung war zu Beginn der Studie zwischen allen Gruppen mit einem ähnlichen mittleren Wert ausgefallen. Dabei zeigten alle Gruppen eine Abnahme des unkontrollierten Essens, wobei die stärkste Reduktion in der ME-Gruppe beobachtet wurde ($M = -54,6$, $CI = -72,9$ bis $-42,33$). Die Abnahme des unkontrollierten Essens zwischen ME+MER ($M = -31,2$, $CI = -54,69$ bis $-7,77$) und MER ($M = -19,6$, $CI = -35,71$ bis $-3,47$) ergibt einen signifikanten Unterschied ($P = 0,024$). Beim emotionalen Essen zeigt sich ein signifikanter Unterschied ($P < 0,001$) zwischen MER ($M = -15,2$, $CI = -32,68$ bis $2,33$) und ME ($M = -72,4$, $CI = -82,21$ bis $-64,87$) und zwischen ME und ME+MER ($M = -17,1$, $CI = -43,77$ bis $9,67$). Die Binge-Eating-Skala zeigte eine Reduzierung der Anfälle an, sodass nach der Intervention von ursprünglich 61 von BE betroffenen Personen, am Ende nur noch 10 vernommen werden konnten. Zwischen den Gruppen gibt es keine großen Unterschiede, weshalb die Veränderung der BE-Anfälle nicht statistisch signifikant ist ($P = 0,141$). In Bezug auf die Nahrungsaufnahme war diese zwischen den Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich, mit Ausnahme der mehrfach ungesättigten Fettsäuren, die in ME um ca. $1,2\%$ höher ausfiel als in ME+MER ($P = 0,031$). Die Nährstoff- und Energieaufnahme war jedoch zum Ende zwischen allen Gruppen ähnlich. Der Unterschied zwischen den Gruppen war statistisch nicht signifikant, dennoch konnte in ME und MER eine Verbesserung der Angst-, Depressions- und Stresssymptome festgestellt werden. Die Achtsamkeit stieg nach Ende der Intervention in ME im Vergleich zum Anfang an ($P < 0,001$). Zwischen ME und ME+MER gab es keine signifikanten Unterschiede im unkontrollierten Essen (ME: $P = 0,114$; ME+MER: $P = 0,266$), emotionalem Essen (ME: $P = 0,207$; ME+MER: $P = 0,052$) und der kognitiven Zurückhaltung (ME: $P = 0,473$; ME+MER: $P = 0,518$).

Studie 3 von (Spadaro et al., 2017)

Die Studie „Effect of a mindfulness meditation on short-term weight loss and eating behaviors in overweight and obese adults: A randomized controlled trial“ von Spadaro et al. wurde im Jahr 2017 veröffentlicht. Dabei handelt es sich um eine Pilotstudie, die Teil einer größeren Elternstudie ist. Die randomisierte kontrollierte Studie untersuchte Achtsamkeitsmeditation (MM) in Verbindung mit einem klinischen Standardprogramm der Gewichtsabnahme (SBWP) und SBWP allein. An dieser nahmen 49 adipöse Erwachsene im Alter von $45,2 \pm 8,2$ Jahre, mit einem durchschnittlichen BMI von $32,5 \pm 3,7$ kg/m^2 und Gewicht von $91,9 \pm 12,8$ kg teil. Von den Teilnehmern waren 87% weiblich (40 Frauen, 6 Männer). Diese wurden randomisiert in zwei Gruppen, eine Interventionsgruppe SBWP+MM ($n = 24$) und eine Kontrollgruppe ($n = 25$) eingeteilt.

Die Intervention erstreckte sich über sechs Monate, in denen beide Gruppen getrennt voneinander an einem standardisierten verhaltenstherapeutischen Gewichtsreduktionsprogramms teilnahmen und wöchentlichen Gruppentreffen besuchten. Dies schloss die Teilnahme einer Verhaltensintervention zur Gewichtsabnahme ein, die Themen wie Ernährung, Bewegung und Verhaltensveränderungen umfasste. Die SBWP-Komponente dauerte je 30 Minuten pro Sitzung. Zusätzlich erhielten Teilnehmer Ernährungsempfehlungen, um die Kalorienzufuhr auf 1200-1800 kcal/Tag zu reduzieren, mit einer Makronährstoff-Komposition von 55 % Kohlenhydraten, 20-25 % Fett und 10-25 % Protein. Ihnen wurden dazu auch Musterernährungspläne, Menüs und Rezepte bereitgestellt. Eine Trainingsempfehlung an fünf Tagen die Woche mit moderater Aktivität wurde gegeben, was etwa 100 bis 300 Minuten/Woche entspricht. Dies wurde in einem Trainingstagebuch festgehalten. Die Achtsamkeitskomponente der SBWP+MM-Gruppe schloss zusätzlich zu den oben genannten Interventionen, eine um 30 Minuten/Woche verlängerte MM-Komponente ein, die sich auf Gewichtsverlust, Ess- und Trainingsverhalten und Stressbewältigung konzentrierte. Dabei wurden Techniken aus dem MB-EAT-Programm angewendet.

Alter, Gewicht, BMI, Energieaufnahme und körperliche Aktivität wurden unter anderem von den Probanden zu Beginn, nach drei und sechs Monaten erhoben. Daten der Kalorienaufnahme, Makronährstoffzusammensetzung, Akzeptanz von Essverhalten, kognitive Essstriktion, körperlicher Aktivität und Achtsamkeit wurden mit dafür geeigneten und validen Fragebögen gesammelt.

Die Ergebnisse der Teilnehmer wurden statistisch ausgewertet. Eine Intention-to-treat-Analyse wurde verwendet, da drei Daten von Teilnehmern ausgeschlossen wurden. Somit wurden insgesamt 46 Teilnehmer in die Ergebnisse eingeschlossen. Um fehlende Daten von ihnen zu berücksichtigen, wurden Baseline-Daten zugerechnet. Die Baseline-Daten ergaben keine großen Unterschiede zwischen den Gruppen. Beide Gruppen zeigten einen signifikanten Gewichtsverlust nach 6 Monaten ($P < 0,01$). Mit $-6,9$ kg (2,9) in der SBWP+MM und $-4,1$ kg (2,8) in der Kontrollgruppe verzeichnete sich ein mittlerer Gewichtsverlust. Damit verlor die SBWP+MM-Gruppe mit $-2,8$ kg mehr, woraus sich ein signifikanter Unterschied ($P = 0,03$) ergibt. Der BMI reduzierte sich in beiden Gruppen. SBWP+MM erzielte eine größere Reduzierung ((M (SE)) in kg/m^2 : Woche 0: $32,0$ (0,8), Woche 24: $29,5$ (0,8)) mit durchschnittlich $-2,5$ kg/m^2 . Die Kontrollgruppe erzielte dahingegen folgende Ergebnisse: ((M (SE)) in kg/m^2 : Woche 0: $33,0$ (0,8), Woche 24: $31,6$ (0,8)) mit durchschnittlich $-1,4$ kg/m^2 . Das ergibt einen Gruppenunterschied von $-0,9$ kg/m^2 zugunsten von SBWP+MM. Auch die körperliche Aktivität nahm in beiden Gruppen signifikant zu ($P < 0,001$), wobei SBWP+MM nach sechs Monaten durchschnittlich 1587 kcal/Woche (221,1), in der Kontrollgruppe durchschnittlich $981,8$ kcal/Woche (211,7) verbrannt wurden. Die Studie bewertete ebenfalls die Nahrungsaufnahme (kcal/Tag), welche über einen Selbstfragebogen berichtet wurde. Diese nahm bis zum Ende der Intervention in beiden Gruppen signifikant ab ($P < 0,001$), wies jedoch den gleichen Rückgang ohne großen Unterschied zwischen den Gruppen nach der Intervention auf ($P = 0,17$). Das Essverhalten

hingegen nahm beidseitig signifikant zu ($P < 0,001$), wobei dieser Unterschied in SBWP+MM größer war. Darüber hinaus stieg die diätische Zurückhaltung zum Ausgangswert ($P < 0,001$).

Studie 4 von (Daubenmier et al., 2016)

Für die vierte in den USA durchgeführte Studie „Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial“ von Daubenmier et al. von 2016 wurde untersucht, ob das Hinzufügen von achtsamkeitsbasierten Ess- und Stressbewältigungspraktiken zu einem Diätprogramm den Gewichtsverlust positiv beeinflussen kann. Dabei wurden 194 Erwachsene mit Fettleibigkeit in einer 5,5-monatigen Intervention, mit oder ohne Achtsamkeitskomponente und einem anschließenden Follow-up, untersucht. Die Teilnehmer waren überwiegend weiblich zwischen 30 und 50 Jahre, der BMI lag zwischen 30 bis 40 kg/m^2 und der Taillenumfang zwischen 100 bis 120 cm. Das Gewicht lag zwischen 80 und 115 kg. Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen durch eine computergenerierte Zufallszuweisungssequenz randomisiert, sodass 100 Teilnehmer der Interventionsgruppe und 94 Teilnehmer der Kontrollgruppe zugewiesen werden konnten.

Die Datenerhebung der 5,5-monatigen Intervention fand zu Beginn der Studie, nach drei, sechs, 12 und 18 Monaten statt. Dabei wurden die Teilnehmer überwiegend nüchtern morgens zwischen 8 und 10 Uhr unter Fastenbedingungen untersucht. Gewicht, Größe, Taillenumfang und Blutdruck wurden gemessen, sowie eine Blutprobe genommen. Beide Gruppen erhielten identische Diät-Übungsrichtlinien, die 45 Minuten pro Sitzung einnahmen. Gesunde Lebensmittel, Kalorienreduktion (-500 kcal/d), Verringerung kalorienreicher Lebensmittel, Vollkornprodukte anstatt einfacher Kohlenhydrate, erhöhen des Obst- und Gemüseverzehr und der Einsatz von gesunden Ölen und Fetten wurden empfohlen. Zudem wurde tägliche Bewegung in Form von Gehen und mäßigem Krafttraining nahegelegt. Die Interventionsgruppe erhielt Achtsamkeitstraining zur Stressbewältigung, Meditationspraktiken nach MBSR und Meditationsübungen zum Stressabbau (bis zu 30 Minuten/Tag/6x die Woche) für die Heimpraxis. Des Weiteren wurden aus dem MB-EAT-Programm Techniken für achtsames Essen beigefügt. Auch die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielt eine kleine Dosis eines Achtsamkeitsansatzes zur Stressbewältigung in den ersten neun Sitzungen, um diesen besser überprüfen zu können. Ab der neunten Sitzung wurde die Achtsamkeitskomponente und zusätzliche Diät- und Bewegungsinhalte jedoch um 30 Minuten verkürzt, um die Akzeptanz der Teilnehmer zu erhöhen. Insgesamt fanden im gesamten Interventionszeitraum 16 Sitzungen à 2 bis 2,5 Stunden statt. Von 16 Sitzungen fanden 12 wöchentlich, drei zweiwöchentlich und eine monatlich statt. Ergänzend gab es eine ganztägige Sitzung von 6,5 Stunden für die Interventionsgruppe bzw. 5 Stunden für die Kontrollgruppe.

Um Veränderungen des Gewichts und kardiometabolischer Ergebnisse zu messen, wurde eine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt und unabhängige t-Tests wurden für die Berechnung der

Mittelwerte zwischen den Gruppen verwendet. Zusätzlich wurde eine Imputationsanalyse verwendet, um fehlende Daten zu ersetzen, das CI wird mit 95 % angegeben. Die Ergebnisse des primären Outcomes des Gewichtsverlusts begünstigte mit zunehmender Zeit die Interventionsgruppe. Zudem wurde die Differenz der Gruppen mit der Zeit immer größer. Nach 12 Monaten war der Unterschied zwischen ihnen am größten (M = -1,9 kg, CI = -4,5 bis 0,8), ist statistisch, aber nicht signifikant (P = 0,17). Nach 18 Monaten betrug der Gruppenunterschied (M = -1,7 kg, CI = -4,7 bis 1,2; P = 0,24), damit verlor die Interventionsgruppe nach dem Interventionszeitraum insgesamt durchschnittlich -4,2 kg (1,0), die Kontrollgruppe -2,4 kg (1,0). Nach 12 Monaten gab es auch im Taillenumfang die größte Differenz mit -2,0 cm (CI = -4,9 bis 0,9) zwischen den Gruppen. Der P-Wert (P = 0,18) ist statistisch nicht signifikant. Nach insgesamt 18 Monaten verlor die Interventionsgruppe durchschnittlich -4,3 cm (1,1) und die Kontrollgruppe -2,7 cm (1,2).

Studie 5 von (Tapper et al., 2009)

Die fünfte hier dargestellte Studie „Exploratory randomised controlled trial of a mindfulness-based weight loss intervention for women“ von Tapper et al. wurde 2009 veröffentlicht. Mit Hilfe von 62 adipösen Frauen mit einem Durchschnittsalter von 41 Jahren (13) und einem durchschnittlichen BMI von 31,57 kg/m² (6,06) wurde untersucht, ob Achtsamkeit eine Wirkung auf den Gewichtsverlust hat. Die Studie verwendete ein randomisiertes kontrolliertes Design und sammelte quantitative Daten zu Beginn, nach vier und sechs Monaten.

Die Teilnehmer wurden randomisiert in eine Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Die Gruppengröße betrug je 31 Teilnehmer. In der Kontrollgruppe gab es keine Intervention, die normale Ernährung sollte fortgesetzt werden und der eigene Gewichtsverlustplan sollte weiterverfolgt werden. Sie hatten jedoch die Chance am Ende der sechs-monatigen Studie an einem eintägigen Workshop zur Gewichtsabnahme teilzunehmen. Auch Ernährungsempfehlungen wurden nicht gegeben. Die Interventionsgruppe erhielt Konzepte, Methoden und Übungen, die ebenfalls in dem ACT-Konzept vorkommen. Somit stellten die Verbesserung der Motivation, Akzeptanzkomponenten und kognitive Distanzierung zur Trennung von alten Essens- und Bewegungsverhalten die wichtigsten Komponenten der Intervention dar. Die Gruppe erhielt insgesamt vier Workshops à zwei Stunden, in den ersten drei aufeinanderfolgenden Wochen je einen Workshop, den vierten ca. drei Monate später. Weitere Übungen wurden für zuhause mitgegeben.

Gewicht und Größe der Teilnehmer wurden gemessen, um den BMI berechnen zu können. Zur Bewertung der körperlichen Aktivität wurde das Bewertungstool BPAT verwendet. Weitere Fragebögen wie der GHQ-12 (Allgemeiner Gesundheitsfragebogen-12), DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire), EEQ (Emotional Eating Questionnaire), Binge-Eating Scale (BES) dienen der Bewertung allgemeiner Gesundheitsdaten, äußerem, zurückhaltendem und emotionalem Essen und Binge-

Eating-Anfällen. Fehlende Daten wurden durch die mittlere Veränderung aus früheren Beobachtungen in der Kontrollgruppe berechnet.

Die Baseline-Daten der Probanden waren zu Studienbeginn gleich. Von den Interventionsgruppen-Teilnehmer nahmen 48 % an allen vier angebotenen Workshops teil, 74 % an zwei von vier. Die Interventionsgruppe konnte ihren BMI durchschnittlich um $-0,31 \text{ kg/m}^2$ (1,57) verringern, während die Kontrollgruppe durchschnittlich $+0,11 \text{ kg/m}^2$ (1,00) zunahm. Die Effektgröße ($\beta = 0,16$; 0,54 kg) ist nicht signifikant. Die körperliche Aktivität der Interventionsgruppe konnte durchschnittlich um +1,66 Einheiten (4,28) gesteigert werden, während diese bei der Kontrollgruppe um -0,74 Einheiten (2,91) abnahm. Das ergibt eine Effektgröße ($\beta = 0,31$; 2,4 Sessions/Woche), die signifikant ist ($P < 0,013$). BE-Anfälle konnten um -1,70 (3,87) Einheiten bei den Teilnehmern der Interventionsgruppe reduziert werden, bei der Kontrollgruppe hingegen stiegen sie durchschnittlich um +0,57 (3,37) an. Das ergibt einen signifikanten Unterschied von ($P = 0,047$). Psychische Gesundheitsprobleme nahmen in beiden Gruppen ab, jedoch in der Interventionsgruppe mehr -1,05 (7,46) als in der Kontrollgruppe +0,91 (6,07). Die Effektgröße ($\beta = 0,14$) ist nicht signifikant. Auch das äußere und emotionale Essen konnte in beiden Gruppen reduziert werden, stärker in der Interventionsgruppe, jedoch ohne statistische Signifikanz.

5 Diskussion: Potentiale und Grenzen von Achtsamkeit in der Adipositas therapie

In diesen Kapitel wird zunächst die Methodik und die Limitation der vorliegenden systematischen Literaturrecherche diskutiert und erläutert. Anschließend werden die Ergebnisse der Studien diskutiert und auf die Fragestellung bezogen, inwieweit Achtsamkeitskomponenten einen Einfluss im Gewichtsmanagement haben.

5.1 Diskussion der Methode

In der Methodendiskussion werden methodische Limitationen dieser Arbeit beschrieben und dargestellt, inwieweit diese eventuell Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben.

Mit insgesamt fünf eingeschlossenen Studien präsentieren die randomisierten kontrollierten Studien nur eine kleine Stichprobe, die Achtsamkeitsinterventionen in Zusammenhang mit dem Gewichtsmanagement untersuchten. Zunächst wurde ausschließlich die Datenbank PubMed verwendet, da sie aufgrund der zahlreichen frei verfügbaren Arbeiten sowie ihres medizinischen und gesundheitlichen Schwerpunkts für diese Arbeit besonders gut geeignet war. Die Datenbanken ScienceDirect oder Web

of Science wären weitere Optionen für geeignete Studien gewesen, um mehr Ergebnisse generieren zu können. Die Erweiterung der Suchbegriffe würde mögliche relevante Studien ermitteln. Die gewählten Begriffe führten zu einer Anzahl an Treffern, die nicht direkt mit der für diese Arbeit gewählte Fragestellung übereinstimmte. Einige Suchbegriffe wie „mindfulness“ waren zu weit gefasst, andere Begriffe hingegen zu spezifisch. Nicht alle Autoren verwenden einheitliche Begriffe für die Achtsamkeitskomponente, weshalb möglicherweise einige relevante Studien direkt ausgeschlossen wurden. Um die Breite der Recherche zu erhöhen, wurden Synonyme verwendet. Zusätzlich hat die Verwendung Boolescher Operatoren geholfen, Suchbegriffe für eine detailliertere Literaturdurchsicht zu verbinden. Die Beschränkung der Sprachen Deutsch und Englisch stellt eine weitere Limitation dar. Nur solche Studien konnten eingeschlossen werden, die frei zugänglich oder über das Netzwerk der HAW Hamburg bezogen werden konnten.

Da eine Studie aus 2009 eingeschlossen und in der Studien von Daubenmier et al., 2016 die Teilnehmer zwischen Juli 2009 und Februar 2012 rekrutiert wurden und die Bewertung im Oktober 2013 stattfand, konnte die Einschränkung „maximal 10 Jahre alt“ nicht berücksichtigt werden. Dies stellt unter anderem in Frage, ob ältere Studien methodisch mit heutigen vergleichbar sind. Des Weiteren wurde eine Pilotstudie, die Teil einer größeren Elternstudie ist, eingeschlossen. Da sie aber die Haupteinschlusskriterien einer Achtsamkeitskomponente in Verbindung mit dem Gewichtsmanagement erfüllt, wurde sie trotz eventuell kleinerer Stichprobe zur späteren Hauptstudie eingeschlossen.

Als eine weitere Limitation könnte das Studiendesign der ersten Studie gesehen werden. Diese untersucht das MB-EAT-Programm auf die Effektivität in Bezug auf den BMI, anstelle den Gewichtsverlust als primäres Outcome zu verwenden. Dies kann die Interpretation der Ergebnisse erschweren und Aussagen zum Gewichtsmanagement einschränken oder unvollständig machen. Die fünfte Studie setzt die ACT als Achtsamkeitskomponente zur Gewichtsabnahme ein. Da es hier zentral um die Akzeptanz negativer Gedanken geht, unterscheidet sich die Strategie etwas zum MB-EAT-Programm, welches eher die Akzeptanz von Hunger- und Sättigungssignalen im Fokus hat. Somit hat die ACT-Therapie keinen direkten Bezug zum Ernährungsverhalten, wird von der Studie aber in Verbindung mit dem Gewichtsverlust untersucht, weshalb die Studie integriert wurde.

Jede Studie verwendet somit vor allem in der Achtsamkeitskomponente andere Interventionen, was die Vergleichbarkeit der Studien erschwert. Ebenfalls erhielten einige Kontrollgruppen keine Intervention, weshalb die Ergebnisse zur Gewichtsabnahme der Interventionsgruppe nicht mit einer aktiven Vergleichsgruppe verglichen werden können. Mögliche Effekte zu einer Standardbehandlung im Sinne eines Gewichtsreduktionsprogramms, sind schwerer zu bewerten. Bei den meisten Studien wird eine kleine Stichprobe analysiert (zwischen 50-70 Personen), nur zwei Studien untersuchen eine etwas größere Stichprobe mit 138 bzw. 194 Personen. Durch teils hohe Abwanderungen im Laufe

der Intervention, verbleiben nur wenige tatsächliche Daten. Eine Langzeitbeobachtung über sechs Monate fehlt in vier von fünf Studien.

Stärken dieser Arbeit hingegen waren unter anderem die Nichteinschränkung des Veröffentlichungszeitraums, da somit relevante Literatur nicht direkt aussortiert wurde. Die festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien ermöglichten einerseits die Präzision der Auswahl, aber auch das Screening vieler Abstracts und Volltexte, bevor die finale Literatur festgelegt wurde. Zudem wurden nur randomisierte kontrollierte Studien integriert, welche unter den Studiendesigns den höchsten Evidenzgrad vorweisen können.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studien diskutiert und auf die Forschungsfrage angewendet, inwieweit Achtsamkeitskomponenten einen Einfluss auf das Gewichtsmanagement bei Adipositas nehmen können. Anschließend erfolgt die Beantwortung der Forschungsfrage.

Die fünf, in die systematische Literaturrecherche eingeschlossenen Studien beleuchteten verschiedene Aspekte der Achtsamkeitsinterventionen, darunter MB-EAT, MBSR, ACT und achtsames Essen sowie Meditation. Diese wurden in Verbindung mit dem Gewichtsmanagement bei fettleibigen Personen untersucht. Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass alle Studien tendenziell eine positive Wirkung von Achtsamkeit auf das Gewichtsmanagement festgestellt haben, wenn auch im unterschiedlichen Ausmaß. Zur richtigen Einordnung in den Forschungskontext muss beachtet werden, dass die Achtsamkeitsinterventionen zum einen sehr unterschiedlich sind, was wiederum die Vergleichbarkeit erschwert, zum anderen aber auch die Studiendesigns, Kontrollgruppen und Messmethoden. Während einige Studien wie Pepe et al., 2023; Spadaro et al., 2017 und Daubenmier et al., 2016 Achtsamkeit mit Ernährungsempfehlungen kombinieren, konzentrieren sich andere (Zergani et al., 2024 und Tapper et al., 2009) stärker auf die Reduktion von Binge-Eating oder emotionalem Essen ohne direkte Ernährungsanpassung. Zudem gab es Unterschiede in der Interventionsdauer und den Follow-up Perioden, was sich auf die gemessenen Effekte auswirken kann. Diese methodischen Unterschiede müssen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, da sie möglicherweise erklären, warum einige Studien signifikante Gewichtsreduktionen fanden, während andere primär Verbesserungen in der Selbstregulation und im Essverhalten ableiteten.

Die Studie von Spadaro et al., 2017, konnten signifikante Unterschiede ($P < 0,01$) in der Gewichtsreduktion zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe aufzeigen. Mit insgesamt durchschnittlich $-6,9 \text{ kg} \pm 2,9$ konnte die Interventionsgruppe $-2,8 \text{ kg}$ mehr abnehmen als die Kontrollgruppe, die nur $-4,1 \text{ kg} \pm 2,8$ verlor. Somit war die Interventionsgruppe in ihrer Abnahme begünstigt und es ergab sich eine Signifikanz ($P = 0,03$). Dies deutet darauf hin, dass die Integration von Achtsamkeit in ein

Gewichtsmanagementprogramm die Gewichtsabnahme zusätzlich unterstützen kann. Im Gegenzug dazu stellte die Studie von Pepe et al., 2023 mit gleicher Interventionsdauer zwar eine signifikante Gewichtsreduktion am Ende fest, der Unterschied zwischen den Gruppen war jedoch nicht signifikant. Mit durchschnittlich $-2,6 \text{ kg} \pm 3,8$ verlor die Interventionsgruppe tatsächlich am wenigsten Gewicht. Sofern der Gewichtsverlust in der Studie hier auch signifikant ist, so ist er im Vergleich zu anderen Studien, mit gleicher Interventionsdauer geringer ausgefallen. Auch Daubenmier et al., 2016 fand keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen, obwohl die Interventionsgruppe zu jedem Messzeitpunkt eine größere Gewichtsreduktion vorwies. Nach 12 Monaten betrug die durchschnittliche Abnahme $-1,9 \text{ kg}$ ($P = 0,17$) und nach 18 Monaten $-1,7 \text{ kg}$ ($P = 0,24$). Hier wird deutlich, dass die Abnahme nach einem Jahr am höchsten und nach 18 Monaten leicht rückläufig ist. Da die Intervention 5,5 Monate ging, kann der Zeitpunkt nach 18 Monaten als etwa ein Jahr nach Abschluss der Therapie gesehen werden. Dies könnte ein Anzeichen darauf sein, dass die Effekte der Achtsamkeit eine gewisse Zeit anhalten, aber ohne weitere Interventionen nicht langfristig zu einer weiteren oder stabilen Gewichtsreduktion führen. Die fehlende Signifikanz könnte auf den geringen Gewichtsverlust beider Gruppen zurückzuführen sein oder anderen Einflussfaktoren, wie Verhaltensanpassungen nach der Intervention, die die Ergebnisse beeinflusst haben können. Hierzu fehlen weitere Studien mit ebenfalls langfristigen Follow-up's und genaueren Informationen, ob und wenn inwieweit Teilnehmer Achtsamkeitsinterventionen weiterverfolgt haben. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Effektivität der Achtsamkeitsintervention stark von zusätzlichen Daten wie dem Studiendesign, der Stichprobenszusammensetzung und andere begleitende Maßnahmen abhängt. Die größere Streuung der Ergebnisse der Studie von Pepe et al., 2023 könnte außerdem die individuelle Variabilität der Teilnehmerreaktion unterstreichen. Möglicherweise spielt auch die Art der Achtsamkeitsintervention, deren Intensität und Dauer eine Rolle. Wöchentliche Gruppentreffen scheinen den Gewichtsverlust im Gegensatz zu monatlichen Treffen zu begünstigen. In der Studie von Zergani et al., 2024 und Tapper et al., 2009 wurde der Gewichtsverlust anhand des BMI gemessen, was die Vergleichbarkeit zu den anderen Studien erschwert. Bei Zergani et al., 2024 schnitt die Interventionsgruppe in der BMI-Reduktion, was die Gewichtsabnahme widerspiegelt, besser ab als die Kontrollgruppe ($P = 0,001$). Die Gruppe mit zusätzlicher Implementierungsabsicht gegenüber der Gruppe, die nur MB-EAT erhielt, war ebenfalls signifikant ($P = 0,001$). Während MB-EAT allein bereits Erfolge verzeichnet, war die Gruppe mit integrierter Implementierungsabsicht erfolgreicher. Die Ergebnisse der Implementierungsabsicht deuten darauf hin, dass nicht nur die Vermittlung von Achtsamkeitstechniken, sondern auch die Integration in den Alltag wichtig ist. Es sollte also ggf. auch in späteren Therapien darauf geachtet werden, dass Mechanismen zur Beibehaltung der Achtsamkeit nach Therapieende eingebaut werden.

Die drei Studien, die zusätzlich die körperliche Aktivität verglichen, stellten überwiegend eine Erhöhung dieser fest. Sie fiel größtenteils in den Interventionsgruppen besser aus (Zergani et al., 2024;

Tapper et al., 2009), der Unterschied zur Kontrollgruppe war aber nicht immer statistisch signifikant (Spadaro et al., 2017). Die zwei anderen Studien von Pepe et al., 2023 und Daubenmier et al., 2016 untersuchten zusätzlich zum Gewichtsmanagement den Taillenumfang der Probanden. Hier konnte jedoch weder eine statistische Signifikanz noch ein bedeutender Unterschied zwischen den Gruppen herausgefunden werden. Im Weiteren ist besonders die Verbesserung der Selbstregulierung beim Essen und die Reduktion von emotionalem Essen und BE durch Achtsamkeitsinterventionen hervorzuheben.

Die Ergebnisse der Literaturrecherche bestätigen weitgehend frühere Erkenntnisse über die Rolle von Achtsamkeit im Zusammenhang mit dem Gewichtsmanagement. Wie bereits in der S3-Leitlinie der DGE zur Therapie von Adipositas erwähnt, spielt die Verhaltensveränderung eine zentrale Rolle in der langfristigen Gewichtsregulation, da die Ursachen von Adipositas komplex sind und so auch die Therapie. Die Studien sollen dazu dienen die Theorie zu stützen, dass die Integration von Achtsamkeit im Alltag den Betroffenen helfen kann, ein bewusstes Essverhalten, die Selbst- und Stressregulation zu fördern und eine nachhaltige Verhaltensänderung zu begünstigen.

Keine der randomisierten kontrollierten Studien konnte aufgrund der interaktiven Natur der Intervention eine doppelte Verblindung durchführen. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Risiko für eine Ergebnisverzerrung vorliegt oder die Durchführenden und Teilnehmer neutral der Intervention gegenüberstanden. Teilnehmer könnten ihr Verhalten bewusst oder unbewusst geändert haben, da sie wissen, Teil einer Achtsamkeitsintervention zu sein. Außerdem könnte die Erwartung der Teilnehmer verzerrt sein, da sie sich stärker auf positive Veränderungen konzentrieren. Eine zusätzliche Erschwerung der Vergleichbarkeit bereitet die unterschiedliche Interventionsdauer der Studien. Diese variieren zwischen vier Wochen und sechs Monaten. Des Weiteren gibt es Unterschiede dahingehend, dass es in einigen Studien ein Follow-up, in anderen keins gab. In der Studie mit zweimonatigem Interventionszeitraum ergab einen signifikanten Gewichtsverlust ($P < 0,001$) der Interventionsgruppe, die Studie mit vier Wochen Intervention ergab keinen statistischen Unterschied. Dies scheint nahezu legen, dass eine längere Intervention vorteilhaft ist. In drei der Studien erhielten auch die Kontrollgruppen eine Intervention zur Gewichtsreduktion mit keinen, abgewandelten oder wenigen Achtsamkeitsinhalten. Daher gab es in den Studien eine unterschiedliche Behandlung der Kontrollgruppen und auch diese konnten am Ende Verbesserungen in der Gewichtsabnahme und in Achtsamkeitskomponenten vorweisen. Die Stichproben der Studien schwankten zwischen 49 und 194 Personen, die überwiegend bzw. in drei von fünf Studien ausschließlich weiblich waren. Daher sind die Stichproben zum einen recht klein, zum anderen nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung, da zumindest gleich viele Männer von Adiposität betroffen sind.

Diese Arbeit vergleicht verschiedene Achtsamkeitsansätze im Kontext der Adipositastherapie miteinander und arbeitet deren Einfluss auf das Gewichtsmanagement heraus. Die Ergebnisse legen nahe,

dass achtsamkeitsbasierte Interventionen eine wertvolle Ergänzung zu herkömmlichen Gewichtsreduktionsprogrammen darstellen können. Insbesondere könnten sie in die Adipositas therapie integriert werden, um Verhaltensveränderungen zu fördern und somit Rückfälle zu minimieren. Nicht immer helfen sie im direkten Bezug, das Gewicht zu reduzieren, allerdings helfen sie bewusster im Umgang mit dem eigenen Essverhalten zu werden. Das Essbewusstsein kann reguliert, die Selbstregulation gestärkt und Stress und emotionale Belastungen besser bewältigt werden. Dadurch kann sich unter anderem die Lebensqualität verbessern. Aus den Studien geht allerdings hervor, dass Achtsamkeit weniger als kurzfristige Gewichtsreduktionsstrategie, sondern eher als langfristige Verhaltensveränderung betrachtet werden sollte. Eine Gewichtsabnahme ist, insbesondere für adipöse Menschen, eine Langzeitherausforderung. Dieser Erfolg scheint von mehreren Faktoren, wie der Dauer der Intervention, der Intensität der Praxis, der Integration in den Alltag und möglichen ergänzenden Maßnahmen wie Ernährung und Bewegung abzuhängen.

6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Ziel dieser systematischen Literaturrecherche war es, Studien zu vergleichen und auszuwerten, die Achtsamkeit in Verbindung mit dem Gewichtsmanagement in der Adipositas therapie untersuchten. Durch die Auswertung wurde deutlich, dass Achtsamkeit in verschiedenen Formen einen positiven Einfluss auf das Gewichtsmanagement bei Adipositas haben und eine gute Ergänzung auf verschiedene Art und Weise darstellen kann.

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass Achtsamkeit eine vielversprechende, aber allein nicht ausreichende Methode im Gewichtsmanagement darstellt. Achtsamkeitsinterventionen sind am wirksamsten, wenn sie in Verbindung mit bewährten Strategien wie der Ernährungsumstellung, Bewegung und Verhaltenstherapie kombiniert werden, um das Bewusstsein für emotionales Essen und die Selbstregulation zu verbessern. Vor allem MB-EAT hat Potenzial, unbewusste Essgewohnheiten zu durchbrechen und achtsame Ernährung zu etablieren. Während einige Studien signifikante Gewichtsreduktionen nachweisen konnten, waren die Effekte in anderen primär auf Verbesserungen im Essverhalten und der Selbstregulation beschränkt. Besonders vielversprechend scheint eine Kombination mit einer Implementierungsstrategie zu sein, da diese eine bewusste Anwendung der erlernten Techniken ermöglichen und die Effektivität steigern kann. Interventionsprogramme sollten darauf ausgerichtet werden, Teilnehmende aktiv mit der Integration von Achtsamkeit im Alltag zu unterstützen. Zudem sollten sie auch in einer Nachsorgephase integriert werden, um nachhaltige Verhaltensveränderungen zu unterstützen. Die Aufnahme von Achtsamkeit in die S3-Leitlinie der DGE zur Therapie von Adipositas könnte zu einer besseren Integration in bestehende Behandlungsansätze

beitragen. Dazu sollte außerdem eine Standardisierung der Achtsamkeitsintervention erfolgen, um evidenzbasierte Therapieansätze aus zukünftigen Studien zu entwickeln.

Zukünftige Forschungen sollten sich mehr auf standardisierte Programme und langfristige Untersuchungen konzentrieren. Langfristige Effekte konnten in dieser Arbeit nur bedingt nachgewiesen werden oder fehlten gänzlich. Daher wären Studiendesigns mit längeren Nachbeobachtungszeiträumen, größeren und heterogenen Stichproben erforderlich, um die Wirksamkeit von Achtsamkeitsinterventionen in der Adipositas therapie für das Gewichtsmanagement zuverlässig zu bewerten. Achtsamkeit ist als Ergänzung zu bestehenden Programmen geeignet, sollte jedoch nicht als alleinige Strategie zur Gewichtsreduktion betrachtet werden. Ihre Integration kann beitragen, Verhaltensveränderungen zu fördern und Rückfälle zu minimieren, wenn sie in multimodale Therapiekonzepte eingebaut wird.

Literaturverzeichnis

- Barker, T. H., Stone, J. C., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J., Aromataris, E., & Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, *21*(3), 494–506. doi:10.11124/JBIES-22-00430
- Bremner, J. D., Moazzami, K., Wittbrodt, M. T., Nye, J. A., Lima, B. B., Gillespie, C. F., Rapaport, M. H., Pearce, B. D., Shah, A. J., & Vaccarino, V. (2020). Diet, Stress and Mental Health. *Nutrients*, *12*(8), 2428. doi:10.3390/nu12082428
- Burns, P. B., Rohrich, R. J., & Chung, K. C. (2011). The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine. *Plastic and reconstructive surgery*, *128*(1), 305–310. doi:10.1097/PRS.0b013e318219c171
- Cotter, E. W., & Kelly, N. R. (2018). Stress-Related Eating, Mindfulness, and Obesity. *Health Psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *37*(6), 516–525. doi:10.1037/hea0000614
- Daubenmier, J., Moran, P. J., Kristeller, J., Acree, M., Bacchetti, P., Kemeny, M. E., Dallman, M., Lustig, R. H., Grunfeld, C., Nixon, D. F., Milush, J. M., Goldman, V., Laraia, B., Laugero, K. D., Woodhouse, L., Epel, E. S., & Hecht, F. M. (2016). Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial. *Obesity*, *24*(4), 794–804. doi:10.1002/oby.21396
- Deutsche Adipositas Gesellschaft. (o. J.). Definition von Übergewicht und Adipositas. Deutsche Adipositas Gesellschaft. <https://adipositas-gesellschaft.de/ueber-adipositas/definition-von-adipositas/>. Stand 11.02.25
- Deutsche Adipositas Gesellschaft. (2019). Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas. Deutsche Adipositas Gesellschaft. https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-001p_S3_Adipositas_Prävention_Therapie_2019-01.pdf. Stand 13.02.25
- Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V. (2024). S3-Leitlinie Adipositas—Prävention und Therapie Version 5.0 Oktober 2024. Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V. https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-0011_S3_Praevention-Therapie-Adipositas_2024-10.pdf. Stand 11.02.25
- Durrer Schutz, D., Busetto, L., Dicker, D., Farpour-Lambert, N., Pryke, R., Toplak, H., Widmer, D., Yumuk, V., & Schutz, Y. (2019). European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. *Obesity Facts*, *12*(1), 40–66. doi:10.1159/000496183

- Greenway, F. L. (2015). Physiological adaptations to weight loss and factors favouring weight regain. *International Journal of Obesity*, *39*(8), 1188–1196. doi:10.1038/ijo.2015.59
- Grilo, C. M., & Juarascio, A. (2023). Binge-Eating Disorder Interventions: Review, Current Status, and Implications. *Current Obesity Reports*, *12*(3), 406–416. doi:10.1007/s13679-023-00517-0
- Institut für Achtsamkeit. (o. J.). Was ist MBSR?. Institut für Achtsamkeit. <https://www.institut-fuer-achtsamkeit.de/leistungsspektrum/mbsr/was-ist-mbsr>. Stand 13.02.25
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144–156. doi:10.1093/clipsy.bpg016
- Keck-Kester, T., Huerta-Saenz, L., Spotts, R., Duda, L., & Raja-Khan, N. (2021). Do Mindfulness Interventions Improve Obesity Rates in Children and Adolescents: A Review of the Evidence. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, *14*, 4621–4629. doi:10.2147/DMSO.S220671
- Kristeller, J. L., & Hallett, C. B. (1999). An Exploratory Study of a Meditation-based Intervention for Binge Eating Disorder. *Journal of Health Psychology*, *4*(3), 357–363. doi:10.1177/135910539900400305
- Lee, E. Y., & Yoon, K.-H. (2018). Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Frontiers of Medicine*, *12*(6), 658–666. doi:10.1007/s11684-018-0640-1
- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, *12*, 706978. doi:10.3389/fendo.2021.706978
- Mindful Eating. (o. J.). Mindful Eating Jean Kristeller's MB-EAT Events & Resources. Mindful Eating. <https://www.mb-eat.com/>. Stand 14.02.2025
- MindfulnessSwiss. (o. J.). Was ist Achtsamkeit?. MindfulnessSwiss. <https://www.mindfulness.swiss/achtsamkeit/achtsamkeit/>. Stand 13.02.25
- National Library of Medicine (o. J.). PubMed Overview. National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>. Stand 16.02.25
- Pellegrini, M., Carletto, S., Scumaci, E., Ponzio, V., Ostacoli, L., & Bo, S. (2021). The Use of Self-Help Strategies in Obesity Treatment. A Narrative Review Focused on Hypnosis and Mindfulness. *Current Obesity Reports*, *10*(3), 351–364. doi:10.1007/s13679-021-00443-z
- Pepe, R. B., Coelho, G. S. de M. A., Miguel, F. da S., Gualassi, A. C., Sarvas, M. M., Cercato, C., Mancini, M. C., & de Melo, M. E. (2023). Mindful eating for weight loss in women with

- obesity: a randomised controlled trial. *The British Journal of Nutrition*, 130(5), 911–920. doi:10.1017/S0007114522003932
- Radtke, R. (2024). Anzahl von erwachsenen Menschen mit Übergewicht und Adipositas (Fettleibigkeit)¹ weltweit in den Jahren 2020 bis 2035. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1422343/umfrage/prognostizierte-anzahl-an-menschen-mit-uebergewicht-oder-adipositas/>. Stand 12.02.25
- Schienkiewitz, A., Kuhnert, R., Blume, M., & Mensink, G. B. M. (2022). Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland - Ergebnisse der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. *Robert Koch Institut*, 7(3), 23–31. doi:10.25646/10292
- Spadaro, K. C., Davis, K. K., Sereika, S. M., Gibbs, B. B., Jakicic, J. M., & Cohen, S. M. (2017). Effect of mindfulness meditation on short-term weight loss and eating behaviors in overweight and obese adults: A randomized controlled trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 15(2), 20160048. doi:10.1515/jcim-2016-0048
- Tapper, K., Shaw, C., Ilesley, J., Hill, A. J., Bond, F. W., & Moore, L. (2009). Exploratory randomised controlled trial of a mindfulness-based weight loss intervention for women. *Appetite*, 52(2), 396–404. doi:10.1016/j.appet.2008.11.012
- Walach, H. (2022). Achtsamkeit. Dorsch - Lexikon der Psychologie. <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/achtsamkeit>. Stand 15.02.25
- Warren, J. M., Smith, N., & Ashwell, M. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutrition Research Reviews*, 30(2), 272–283. doi:10.1017/S0954422417000154
- World Health Organization (2024). Obesity and overweight. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Stand 11.02.25
- World Obesity Federation (o. J.). Ranking (% obesity by country). World Obesity Federation. <https://data.worldobesity.org/rankings/>. Stand 12.02.25
- Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., & Toplak, H. (2015). European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obesity Facts*, 8(6), 402–424. doi:10.1159/000442721
- Zergani, M. J., Taghdisi, M. H., Seirafi, M., Malihialzackerin, S., & Kojidi, H. T. (2024). Mindfulness-based eating awareness training versus itself plus implementation intention model: a randomized clinical trial. *Eating and Weight Disorders*, 29(1), 53. doi:10.1007/s40519-024-01677-1

Anhang

Tabelle 5: Übersicht über die randomisierten kontrollierten Studien mit Hilfe des PICOR-Schema

Population	Intervention	Control	Outcome	Result
Iran (Zergani et al., 2024): Mindfulness-based eating awareness training versus itself plus implementation intention model: A randomized clinical trial				
<p>n = 61 adipöse Frauen wohnhaft im Iran</p> <p>Alter in Jahren: MB-EAT: 40,58 ± 8,34 MB-EAT-II: 37,84 ± 8,52 Kontrolle: 39,50 ± 7,41</p> <p>Gewicht in kg: MB-EAT: 76,82 ± 1,33 MB-EAT-II: 77,00 ± 1,07 Kontrolle: 77,00 ± 0,96</p> <p>BMI: ≥ 25 kg/m²</p> <p>Geschlecht: weiblich</p>	<p>Gruppe 1 (n = 20) MB-EAT Gruppe 2 (n = 21) MB-EAT + Implementierungsabsichtsmo- dell (MB-EAT-II)</p> <p>MB-EAT allein oder kombi- niert mit Implementierungsab- sicht (12 Sitzungen à 150 Mi- nuten, 1 Sitzung/Woche)</p> <p>Sitzung 1-4 Präsenz, 5-12 on- line via Skype</p>	<p>Gruppe 3 (n = 20) Kontroll- gruppe (Warteliste)</p> <p>Keine Intervention</p>	<p>Gewicht: digitale Waagen BMI: Berechnung</p> <p>Demografische und ern- nährungsphysiologische Informationen: Selbstbe- richterstattungsmethode</p> <p>Informationen Essverhal- ten: Checkliste, Berichte; Weight Efficacy Lifestyle Questionnaire</p> <p>Körperliche Aktivität: Checkliste, Berichte</p>	<p>↓ sig BMI MB-EAT (1M: n. s.; 2M: P < 0,001) und MB-EAT- II (1M: P < 0,001; 2M: P < 0,001)</p> <p>↓ BMI MB-EAT-II gegenüber MB-EAT (1M: P = 0,001; 2M: P = 0,001)</p> <p>↓ sig BMI der Interventions- gruppen; MB-EAT-II stärkste Gewichtsreduktion</p> <p>↑ sig körperliche Aktivität MB-EAT/MB-EAT-II (1M: β = 0,31, P = 0,007; 2M: β = 0,12, P = 0,404) zur BL</p>

Intervention 2 Monate, Datenerhebung nach 0, 1 und 2 Monaten				<p>↑ körperliche Aktivität MB-EAT-II gegenüber MB-EAT (1M: P = 0,010 (sig zur BL); 2M: P = 0,071 (n. s. zur BL))</p> <p>↑ körperlichen Aktivität bei MB-EAT-II am stärksten</p>
Brasilien (Pepe et al., 2023): Mindful eating for weight loss in women with obesity: a randomised controlled trial				
<p>n = 138 adipöse Frauen wohnhaft in Sao Paolo</p> <p>Alter in Jahren: ME+MER: 36,4 ± 7,7 ME: 37,0 ± 7,2 MER: 36,6 ± 6,8</p> <p>Gewicht in kg: ME+MER: 88,6 ± 7,3 ME: 92,4 ± 9,1 MER: 87,3 ± 9,2</p> <p>BMI in kg/m²: ME+MER: 33,4</p>	<p>ME (n = 46) (achtsames Essen)</p> <p>ME+MER (n = 43) (achtsames Essen + moderate Energierestriktion)</p> <p>ME: 7 Sitzungen à 90 Minuten, 1 Sitzung pro Monat zu achtsamkeitsbasierter Gruppenintervention + Audio-Aufnahmen für zuhause</p> <p>Achtsamkeitsbasierte Gruppenintervention angepasst an MB-EAT Ansatz (ursprünglich 10-Wochen)</p>	<p>MER (n = 49) (moderate Energierestriktion)</p> <p>MER: individualisierter Ernährungsplan (-500 kcal/Tag) (Makro- und Mikronährstoffe nach Routine, Zeitplan, Vorlieben, Abneigungen), Betreuung durch registrierten Ernährungsberater + Anleitung Essverhalten während der Mahlzeiten zu ändern (Teil eines Standardgewichtsverlustprogramms)</p>	<p>Messung von Größe, Gewicht, BMI, Taillenumfang</p> <p>Körperfettanteil bioelektrischer Impedanzanalyse</p> <p>Ruhestoffwechselrate: indirekte Kalorimetrie; Ermittlung wöchentlicher Energieverbrauch</p> <p>Nahrungsaufnahme: Lebensmittelregister</p>	<p>↓ sig Gewicht aller Gruppen zur BL (ME+MER: P = 0,006; ME: P = 0,026; MER: P = 0,001), n. s. zwischen den Gruppen</p> <p>13 (MER), 4 (ME), 4 (ME+MER) Teilnehmer verloren ≥ 5 % zum Ausgangsgewicht; 4 (MER), 1 (ME), 1 (ME+MER) verloren ≥ 10 %</p> <p>Gewichtsreduktion ≥ 5 % und ≥ 10 % zwischen den Gruppen ähnlich (P = 0,05; sig)</p>

<p>ME: 34,4 MER: 32,5</p> <p>Taillenumfang in cm: ME+MER: 100,1 ± 7,5 ME: 104,4 ± 8,6 MER: 101,8 ± 5,7</p> <p>Ethnie: 51,2 % europäisch</p> <p>Intervention 6 Monate, monatliche Datenerhebung</p> <p>RCT Längsschnittstudie</p>	<p>Programmprotokoll angepasst an 7 Sitzungen einmal monatlich)</p> <p>ME+MER: Intervention ME + individueller Ernährungsplan (-500 kcal/Tag) (siehe MER)</p>		<p>Essverhalten: Binge-Eating-Scale, Three-Factor Eating Questionnaire-R21</p> <p>Depressions-, Angst- und Stresssymptome: Depressions-, Angst- und Stressskala</p> <p>Achtsamkeit: Achtsamkeitsbewusstseinskala</p>	<p>↓ Gewicht MER durchschnittlich -3,9 %, ME: -3,3 %, ME+MER: -2,6 % zum Ausgangswert</p> <p>↓ Taillenumfang zwischen allen Gruppen ähnlich; (MER: -4,2 %; ME+MER: -3,6 %; ME: -3,4 %) zum Ausgangswert</p>
<p>USA (Spadaro et al., 2017): Effect of mindfulness meditation on short-term weight loss and eating behaviors in overweight and obese adults: A randomized controlled trial</p>				
<p>n = 49 adipöse Personen</p> <p>Alter in Jahren: 45,2 ± 8,2 Gewicht in kg: 91,9 ± 12,8 BMI in kg/m²: 32,5 ± 3,7</p>	<p>SBWP+MM (n = 24) (Standardisiertes verhaltenstherapeutisches Gewichtsreduktionsprogramm Achtsamkeitsmeditationstraining)</p>	<p>SBWP (n = 25)</p> <p>Teilnahme an einer Verhaltensintervention zur Gewichtsabnahme; 6 Monate wöchentliche</p>	<p>Gesamtenergieaufnahme: Block Food Frequency Questionnaire</p>	<p>↓ sig Gewicht beider Gruppen zur BL (P < 0,01)</p> <p>SBWP+MM: -6,9 kg ± 2,9; SBWP: -4,1 kg ± 2,8</p>

<p>Geschlecht: 87 % weiblich Ethnie: 78,3 % europäisch</p> <p>Intervention 6 Monate, Datenerhebung nach 0, 3 und 6 Monaten</p> <p>RCT Längsschnittstudie</p>	<p>Gleiche Intervention wie SBMP + extra 30 Minuten/Sitzung MM-Komponente (Schwerpunkt Gewichtsverlust, Essverhalten, Trainingsverhalten, Stressbewältigung); Techniken aus MB-EAT</p>	<p>Gruppentreffen; SBWP-Komponente 30 Minuten/Sitzung</p> <p>Gesamtenergieaufnahme auf 1200-1800 kcal/Tag reduzieren; zur Verfügung gestellte Ernährungsmusterpläne; Ernährungs- und Trainingstagebuch; körperliche Aktivität 100-300 Minuten/Woche, leichte aerobe Bewegung; Materialien für Übungen zuhause</p>	<p>Essverhalten: Eating Behavior Inventory; 51-Punkte-Eating Inventory</p> <p>Körperliche Aktivität: Paffenbarger Physical Activity Questionnaire</p> <p>Achtsamkeit: Mindfulness Attention Awareness Scale</p>	<p>sig höherer Gewichtsverlust von SBWP+MM -2,8 kg (P = 0,03)</p> <p>↓ sig BMI SBWP+MM (-2,5 kg/m² ± 1,2) gegenüber SBWP (-1,6 kg/m² ± 1,1)</p> <p>sig Gruppenunterschied von -0,9 kg/m² zugunsten SBWP+MM (P = 0,04)</p> <p>↑ sig körperlicher Aktivität beider Gruppen (P < 0,001); ähnlich erhöht in beiden Gruppen, Gruppenunterschied daher n. s. (P = 0,67)</p>
<p>USA (Daubenmier et al., 2016): Effects of a Mindfulness-Based Weight Loss Intervention in Adults with Obesity: A Randomized Clinical Trial</p>				
<p>n = 194 adipöse Personen</p> <p>Alter in Jahren: I: 47,2 ± 13,0; C: 47,8 ± 12,4</p>	<p>(I) Interventionsgruppe (n = 100)</p>	<p>(C) Kontrollgruppe (n = 94)</p> <p>Empfehlungen für Ernährung und Bewegung in 45-</p>	<p>Messung von Gewicht, Größe, Taillenumfang und Blutdruck; Blutprobe</p>	<p>↓ Gewicht I begünstigt zu allen Zeitpunkten</p> <p>I: 12M: -4,4 kg; 18M: -4,2 kg C: 12M: -2,5 kg; 18M: -2,4 kg</p>

<p>Gewicht in kg: I: 97,7 ± 14,1; C: 96,7 ± 14,8</p> <p>BMI in kg/m²: I: 35,4 ± 3,5; C: 35,6 ± 3,8</p> <p>Taillenumfang in cm: I: 112,9 ± 9,7; C: 112,7 ± 10,6</p> <p>Geschlecht: I: 79 % weiblich; C: 86 % weiblich</p> <p>Ethnie: I: 65 % europäisch; C: 53 % europäisch</p> <p>Intervention 5,5 Monate mit Follow-up, Datenerhebung nach 0, 3, 6, 12, 18 Monaten</p> <p>RCT Längsschnittstudie</p>	<p>Empfehlungen für Ernährung und Bewegung in 45-Minuten-Segmenten pro Sitzung</p> <p>Ernährung: Kalorienreduktion von -500 kcal/Tag, reduzieren von kalorienreichen nährstoffarmen Lebensmitteln, ersetzen einfacher Kohlenhydrate in Vollkornprodukte, Obst- und Gemüseverzehr erhöhen, gesunde Öle und Proteine</p> <p>Körperliche Aktivität: Erhöhung der täglichen Aktivität, Inklusion eines Trainings mittlerer Intensität durch Gehen und Krafttraining</p> <p>Achtsamkeitsintervention: Achtsamkeitstraining für Stressbewältigung, Essen und Bewegung;</p>	<p>Minuten-Segmenten pro Sitzung</p> <p>Identische Vorgaben für Ernährung und körperliche Aktivität + zusätzlich Informationen zur Ernährung und körperlicher Aktivität, Diskussion über gesellschaftliche Probleme im Zusammenhang mit Gewichtsverlust, Heimübungen, Snacks</p> <p>Achtsamkeitsintervention: Kontrolle Achtsamkeitsansatz durch progressive Muskelentspannung und kognitive Verhaltenstherapie, geringere Dosis</p> <p>16 Sitzungen à 2-2,5 Stunden (davon 12 wöchentlich, 3 zwei-wöchentlich, 1 monatlich) und eine ganztägige</p>		<p>Differenz (I-C)</p> <p>12M: -1,9 kg (P = 0,17; n. s.) 18M: -1,7 kg (P = 0,24; n. s.)</p> <p>↓ Taillenumfang I begünstigt zu allen Zeitpunkten</p> <p>Differenz (I-C)</p> <p>12M: -2,0 cm (P = 0,18; n. s.) 18M: -1,6 cm (P = 0,33; n. s.)</p>
--	--	--	--	--

	<p>Meditationspraktiken nach MBSR; achtsame Esspraktiken nach MB-EAT, Meditationsübungen (bis zu 30 Minuten/Tag/6x die Woche); Mini-Meditationen</p> <p>Identische Sitzungsanzahl wie Kontrollgruppe, ohne Verkürzung der Inhalte, ganztägige Sitzung 6,5 h</p>	<p>Sitzung (5,5 Stunden) über 5,5 Monate; ab Sitzung 9-16 wurden zusätzliche Diät-, Bewegungs- und Stressmanagementinhalte um 30 Minuten verkürzt</p>		
<p>Vereinigtes Königreich (Tapper et al., 2009): Exploratory randomised controlled trial of a mindfulness-based weight loss intervention for women</p>				
<p>n = 62 adipöse Frauen</p> <p>Alter in Jahren: I: 43,9 ± 13,80; C: 37,6 ± 12,60</p> <p>BMI in kg/m²: I: 31,8 ± 5,61; C: 31,3 ± 6,57</p> <p>Geschlecht: weiblich</p>	<p>(I) Interventionsgruppe (n = 31)</p> <p>4 Workshops à 2 Stunden (Sitzung 1-3 in den ersten drei Wochen, Sitzung 4 nach drei Monaten)</p> <p>ACT angepasst an Kontext der Gewichtsabnahme mit</p>	<p>(C) Kontrollgruppe (n = 31)</p> <p>Keine Intervention, normale Ernährung und Gewichtsverlustversuche sollten fortgesetzt werden</p>	<p>BMI: Leicster Height Measure</p> <p>Gewicht: Heavy Duty Precision Electronic Scale</p> <p>Körperliche Aktivität: körperliches Bewegungstool (BPAT)</p>	<p>↓ BMI I: -0,31 kg/m² ± 1,57</p> <p>↑ BMI C: +0,11 kg/m² ± 1,00</p> <p>↑ I größere Abnahme des BMI als C, aber Effektgröße (β = 0,16; 0,54 kg) gering und statistisch n. s.</p> <p>↑ Körperliche Aktivität I: +1,66 Sessions ± 4,28</p>

<p>Intervention 4 Wochen mit Follow-up, Datenerhebung bei 0, 4 und 6 Monaten</p> <p>RCT Längsschnittstudie</p>	<p>Achtsamkeits-, Motivations- und Akzeptanzinhalten; zusätzlich Übungsaufgaben für zuhause</p> <p>Keine Ernährungs- oder Trainingsempfehlungen, eigenen Plan zum Abnehmen umsetzen</p>		<p>Allgemeine Gesundheit: Allgemeiner Gesundheitsfragebogen-12</p> <p>Essverhalten: Dutch Eating Behavior Questionnaire; Emotional Eating Questionnaire; Binge-Eating-Scale</p> <p>Akzeptanz: Akzeptanz- und Aktionsfragebogen-II</p>	<p>↓ körperliche Aktivität C: -0,74 Sessions ± 2,91</p> <p>↑ sig höhere körperliche Aktivität I gegenüber C ($\beta = 0,31$; $P < 0,05$); entspricht 2,4 Sessions/Woche mehr</p>
--	---	--	---	---

n = Anzahl der Teilnehmenden; BL = Baseline (Ausgangswert); n. s. = nicht signifikant; ↓ = gesenkt; ↑ = gestiegen; ↓ sig = signifikante Senkung in Vergleich zur Kontrollgruppe; ↑ sig = signifikante Steigung im Vergleich zur Kontrollgruppe; β = Effektgröße

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Berlin, den 28.03.2025

Ort, Datum



Wegemund, Laura