

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

(Universitäts-Professor Dr. med. Hans J. Grabe)

der Universitätsmedizin Greifswald

# Kindheitstraumen und Einfluss von Selbstlenkungsfähigkeit auf die Entstehung von Adipositas

Inaugural – Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Medizin (Dr.med.)

der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald

2022

vorgelegt von Anna Katharina Degenhardt (geb. Diedrich)

geboren am 26.08.1991

in Lüneburg

Dekan: Prof. Dr. Karlhans Endlich

1. Gutachter: Frau PD Dr. Deborah Janowitz

2. Gutachter: Frau Prof. Dr. Katarina Stengler

Datum der Verteidigung: 12.06.2023

Ort, Raum: Greifswald, Hörsaal Ellernholzstr. 1-2

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zusammenfassung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Theoretischer Hintergrund .....</b>	<b>4</b>
3.1 Adipositas .....	4
3.1.1 Definition und Klassifikation .....	4
3.1.2 Epidemiologie .....	5
3.1.3 Ätiologie .....	6
3.1.4 Adipositas als Risikofaktor .....	7
3.1.5 Psychiatrische Komorbiditäten von Adipositas .....	9
3.2 Trauma in der Kindheit .....	10
3.2.1 Prävalenzrate in Deutschland .....	12
3.2.2 Schwierigkeiten in der Datenerhebung .....	12
3.2.3 Hintergrund .....	13
3.2.4 Kindheitstraumen und Adipositas .....	14
3.3 Selbstlenkungsfähigkeit .....	16
3.3.1 Selbstlenkungsfähigkeit und Adipositas .....	17
3.3.2 Selbstlenkungsfähigkeit und Kindheitstraumen .....	18
<b>4. Ableitung der Fragestellung und Hypothesen .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Material und Methoden .....</b>	<b>20</b>
5.1 Studienbeschreibung .....	20
5.2 Datenerhebung .....	20
5.3 Zusammensetzung der Stichprobe .....	21
5.3.1 Einschlusskriterien .....	21
5.3.2 Ausschlusskriterien .....	21
5.3.3 Graphische Darstellung des Selektionsprozesses .....	21

5.4	Ablauf der Studie.....	22
5.5	Psychometrische Messinstrumente.....	23
5.5.1	Childhood Trauma Questionnaire.....	23
5.5.2	Temperament und Charakter Inventar (TCI).....	24
5.5.3	Beck Depressions Inventar II (BDI-II).....	26
5.5.4	Anthropometrische und soziodemographische Daten.....	27
5.6	Statistische Methoden.....	27
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>31</b>
6.1	Beschreibung der Stichprobe.....	31
6.2	Soziodemographische und anthropometrische Merkmale der Stichprobe.....	31
6.3	Psychometrische Daten.....	32
6.3.1	CTQ Ergebnisse.....	32
6.3.2	Selbstlenkungsfähigkeit Ergebnisse.....	32
6.3.3	BDI-II Ergebnisse.....	32
6.4	Assoziation von Traumaexposition und BMI.....	34
6.5	Assoziation von Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit.....	39
6.6	Assoziation von Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI.....	41
6.7	Zusammenschau von BMI, Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit.....	45
6.8	Zusammenfassung der Ergebnisse:.....	47
<b>7.</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>48</b>
7.1	Zusammensetzung der Stichprobe.....	48
7.2	Trauma und BMI.....	50
7.3	Selbstlenkungsfähigkeit und Trauma.....	52
7.4	Selbstlenkungsfähigkeit und BMI.....	53
7.5	Limitationen und Ausblick für weitere Untersuchungen.....	54
7.6	Fazit.....	56

<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>58</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>61</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>63</b>
<b>A. Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>80</b>
<b>B. Danksagung .....</b>	<b>81</b>

# 1. Zusammenfassung

## **Hintergrund**

Adipositas, eines der großen gesundheitlichen Risiken und Herausforderungen der heutigen Zeit, kann in Folge von Essstörungen entstehen. Essstörungen, die mit einer übermäßigen Aufnahme kaloriendichter Nahrung einhergehen, stellen ein erlerntes Verhaltensmuster dar, welches den Zweck erfüllt, negative Emotionen wie Angst, Wut, Depression und Einsamkeit zu reduzieren. Dieses erlernte Muster kann als eine maladaptive Copingstrategie auf traumatische Ereignisse in der Kindheit angesehen werden. Eine sichere Bindung in der Kindheit gilt als protektiver Faktor gegenüber der Entwicklung von Psychopathologien (Schechter & Willheim, 2009). Erfahren Kinder durch ihre Bezugsperson Vernachlässigung, emotionale Gewalt oder Missbrauch, so hat dies schädlichen Einfluss auf ihre Überzeugungen und ihre Erwartungen an sich selbst und andere (Teicher & Samson, 2013). Insbesondere emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung scheinen hier eine große Rolle zu spielen: Emotionaler Missbrauch, ein Verhalten welches einem Kind durch Abwertung und Demütigung das Gefühl gibt, wertlos und mangelhaft zu sein und nur bei Erfüllung der Bedürfnisse anderer geschätzt zu werden, konnte mit Impulskontrollstörungen und einer verringerten Stresstoleranz in Verbindung gebracht werden (Burns et al., 2010; van Harmelen et al., 2010). Traumatisierungen in der Kindheit können zu Problemen der Emotionsregulation führen. Insbesondere beim Empfinden intensiv negativer Emotionen weisen traumatisierte Individuen gehäuft Probleme der Selbstkontrolle auf (Gilbert, 2009). Selbstlenkungsfähigkeit, als Maß für Selbstbestimmtheit und Willenskraft, wurde in bisherigen Studien mit einem hohen Selbstwertgefühl assoziiert (Cloninger et al., 1993; Sariyska et al., 2014). Einen hohen Selbstwert weisen Individuen auf, deren Eltern oder Bezugspersonen ihren Kindern eine sichere Bindung gewährleisten (Cassidy, 1988; Gecas & Schwalbe, 1986). An dieser Stelle möchte die vorliegende Arbeit ansetzen und in einem Patientenkollektiv in einer Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie die Zusammenhänge zwischen dem Vorliegen einer Adipositas, erfahrener Traumatisierung in der Kindheit und den möglichen Einfluss der Selbstlenkungsfähigkeit genauer untersuchen.

## **Methode**

Es wurden Selbstbeurteilungsfragebögen, die das Maß vorhandener Kindheitstraumen und ihrer Unterformen, die Selbstlenkungsfähigkeit, sowie das Vorhandensein einer Depression

bei Patienten evaluiert. Die Patienten befanden sich im Zeitraum von Mai 2015 bis Februar 2019 in stationärer Behandlung in der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätsmedizin Greifswald. Es konnten insgesamt 264 Patienten nach angewendeten Ausschlusskriterien eingeschlossen werden. Die Datenerhebung erfolgte zu Beginn des stationären Aufenthaltes.

## **Ergebnisse**

Zunächst wurden die Patienten anhand vorhandener Traumatisierung in mindestens einer Subskala des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) in eine traumatisierte und eine nicht traumatisierte Gruppe eingeteilt. Es zeigte sich, dass die traumatisierte Patientengruppe eine signifikant niedrigere Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit im Vergleich zur nicht traumatisierten Gruppe aufwies.

Zudem konnte die Tendenz festgestellt werden, dass Traumatisierung in der Kindheit mit einem höheren Body Mass Index (BMI) einherging. Dieser Zusammenhang war aber nicht statistisch signifikant. In einem logistischen Regressionsmodell war bei einer hohen CTQ Gesamtsumme die Chance erhöht, der übergewichtig-adipösen Gruppe anzugehören.

Eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit zeigte sich in einer linearen Regression nicht mit einem erhöhten BMI vergesellschaftet. Nach Einführung des möglichen Confounders einer Depression (BDI II) in das Regressionsmodell, zeigte sich ein hoher BMI signifikant invers mit der Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert. Patienten mit einem Untergewicht ( $\text{BMI} < 17,5 \text{ kg/m}^2$ ) wiesen in unserem Patientenkollektiv die höchste Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit auf.

## **Diskussion**

Patienten, die von Traumatisierung in der Kindheit berichten, wiesen eine signifikant niedrigere Selbstlenkungsfähigkeit auf als Patienten, die keine traumatische Erfahrung erlebten und haben in unserem Kollektiv einen im Median höheren BMI, obgleich dieser Unterschied nicht signifikant ist. Dies unterstreicht die Vermutung, dass Missbrauch, emotionale oder körperliche Vernachlässigung sich negativ auf die Selbstlenkungsfähigkeit und somit Selbstwirksamkeit des Individuums auswirken können. Hierdurch kann es zu einer übermäßigen Nahrungsaufnahme als erlernte Anpassung auf nicht erfüllte emotionale und körperliche Bedürfnisse kommen. Dies kann in eine schwere Adipositas münden. Durch

besondere Berücksichtigung und Stärkung der Selbstlenkungsfähigkeit sind bessere und nachhaltigere Behandlungserfolge bei Adipositas-Patienten denkbar. In prospektiven Betrachtungen sollte auch das Essverhalten erfasst und in Bezug zur Selbstlenkungsfähigkeit gesetzt werden. Zudem sollte die Rolle einer vorliegenden Depression als möglicher Moderator oder Mediator in zukünftigen Studien näher untersucht werden.



## 2. Einleitung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss von Kindheitstraumen und Selbstlenkungsfähigkeit auf die Entstehung von Adipositas. Es wurde untersucht, ob in der Kindheit erlebter Missbrauch, beziehungsweise Vernachlässigung, Einfluss auf das Vorhandensein einer Adipositas im Erwachsenenalter haben kann und, inwieweit Selbstlenkungsfähigkeit hierbei eine Rolle spielt. Nach einer Ausführung des theoretischen Hintergrundes und Nennung des aktuellen Forschungsstandes folgt die Ableitung der Hypothesen, die Beschreibung der Stichprobe und der angewandten Methoden. Im Ergebnisteil werden die gewonnenen Erkenntnisse dargestellt und darauffolgend im Kontext der aktuellen Literatur unter anderen die Stärken und Schwächen der verwendeten Methoden diskutiert.

## 3. Theoretischer Hintergrund

### 3.1 Adipositas

Die Verbesserung der Lebensumstände in den industrialisierten Gesellschaften hat zu einem Wechsel der Gesundheitsbelastung von vor allem infektiösen Erkrankungen zu nicht übertragbaren Erkrankungen geführt (Heymsfield & Wadden, 2017). Diese Erkrankungen sind sowohl von somatischer als auch von psychischer Genese. Eines der großen Probleme in der heutigen Zeit stellt Adipositas zusammen mit ihren möglichen Folgeerkrankungen dar.

#### 3.1.1 Definition und Klassifikation

Als Adipositas bezeichnet man die Vermehrung des Körperfettanteils über den als normal definierten Bereich hinaus. Als internationales Maß zur Bewertung des Körpergewichts in Relation zu der Körpergröße hat sich der Body Mass Index (BMI) etabliert. Er wird berechnet, indem man das Körpergewicht in Kilogramm durch die Größe, gemessen in Metern zum Quadrat, dividiert (World Health Organization, 2000). Zu beachten ist jedoch, dass der BMI keine Differenzierung zwischen Fett- und Muskelmasse bietet und somit keinen direkten Nachweis für Fettleibigkeit aufzeigen kann. Studien konnten jedoch zeigen, dass der BMI mit

der Fettmasse korreliert und somit ein hoher BMI als Indikator für einen hohen Körperfettanteil angesehen werden kann (RKI, 2017). Nach dem Klassifikationsschema der World Health Organization (WHO) spricht man beim Erwachsenen ab einem BMI von 25 bis unter 30 kg/m<sup>2</sup> von Übergewicht und ab einem BMI von 30 kg/m<sup>2</sup> von Adipositas (World Health Organization, 2000).

### 3.1.2 Epidemiologie

Der durchschnittliche BMI und die Prävalenz von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen hat sich weltweit von 1975 bis 2016 verdreifacht (Abarca-Gómez et al., 2017; World Health Organization, 2014). Unter den Erwachsenen waren 2016 mehr als 1,9 Billionen übergewichtig, darunter 650 Millionen adipös (World Health Organization, 2014). Individuen, die bereits in der Kindheit adipös waren, blieben in ungefähr 55% der Fälle als Erwachsene übergewichtig (Simmonds et al., 2016). Bei Adipositas im Jugendalter, blieben die Individuen in ca. 70 % der Fälle bis über das 30. Lebensjahr hinaus adipös (Simmonds et al., 2016).

Betrachtet man die Entwicklung in Deutschland, so konnte in einer vom Robert-Koch-Institut in Auftrag gegebenen Studie, der GEDA (Gesundheit in Deutschland Aktuell), nach Auswertung der Daten von 2014/2015 gezeigt werden, dass 47% der Frauen und 62% der Männer von Übergewicht betroffen sind (RKI, 2017). 18% der Erwachsenen wiesen eine Adipositas auf. Völzke et al. konnten mit dem Vergleich zweier Querschnittsuntersuchungen im Rahmen der „Study of Health in Pomerania“ (SHIP) eine steigende Adipositasprävalenz von 24,7% auf 32 % und somit das erhöhte Risikoprofil der nordostdeutschen Bevölkerung aufzeigen (Völzke et al., 2015). Starke regionale Unterschiede innerhalb Deutschlands hinsichtlich der Prävalenzraten von Adipositas sind bereits vorbeschrieben (Diederichs et al., 2017; Kroll & Lampert, 2012; Stang & Stang, 2014). In einer repräsentativen Studie von Diederichs et al. zeigte sich, dass in den neuen Bundesländern prozentual mehr Menschen von Übergewicht und Adipositas betroffen sind, verglichen mit den alten Bundesländern (Diederichs et al., 2017). Betrachtet man Männer und Frauen separat voneinander, so wiesen Männer die höchsten Prävalenzraten in Mecklenburg-Vorpommern (20,0%) und Thüringen (18,4%) auf, während die höchsten Raten bei den Frauen in Sachsen-Anhalt (23,2%), sowie in Mecklenburg-Vorpommern (21,3%) berichtet wurden (Diederichs et al., 2017). Diese Daten unterstreichen den besonderen Forschungs- und Handlungsbedarf, insbesondere in Hinblick

auf die Prävention der mit Adipositas einhergehenden Folge- und Begleiterkrankungen in diesen Regionen.

### 3.1.3 Ätiologie

Die Entwicklung von Adipositas ist multifaktorieller Genese. Verantwortlich können genetische, sowie endokrine Ursachen sein (Hetherington & Cecil, 2010; Smith, 1996). Darüber hinaus spielen soziokulturelle und Umweltfaktoren eine große Rolle (Bruss et al., 2003; Kaufman & Karpati, 2007). Nicht zuletzt trägt das Verhalten zu einer Imbalance zwischen Energieaufnahme und Energieverbrauch und damit zur Entstehung von Übergewicht bei (Swinburn et al., 2009). Betrachtet man zunächst den genetischen Aspekt, so sind in den vergangenen Jahrzehnten verschiedene monogene und polygene Mutationen entdeckt worden, die mit der Entstehung einer Adipositas einhergehen können (Loos & Yeo, 2022; Rohde et al., 2019; Saeed et al., 2018; Vaisse et al., 1998; Zhang et al., 1994). Die bisher bekannten monogenen Mutationen befinden sich zum größten Teil im Leptin-Melanocortin-Stoffwechsel (Frieling et al., 2015) und konnten mit der Entstehung einer frühen schweren Adipositas bereits im Kindesalter in Verbindung gebracht werden. Darüber hinaus spielen polygene Formen eine große Rolle in der Erforschung der Entstehung von Adipositas in der Allgemeinbevölkerung. Sie sind seit Mitte der Neunzigerjahre Gegenstand der Forschung (Rankinen et al., 2006). Mit dem Aufkommen der GWAS Studien (Genome-Wide Association Studies) wurde die Forschung seit 2007 weiter intensiviert und hierdurch bislang über 1100 unabhängige Genloci, die mit einer Adipositas in Verbindung gebracht werden können, entdeckt (Hägg et al., 2015; Locke et al., 2015; Loos & Yeo, 2022; Müller et al., 2018; Speliotes et al., 2010). Ausmaß und Wirkung von Single-Nucleotide Polymorphismen bei der Entstehung einer Adipositas sind weiterhin noch nicht vollständig erforscht. Jedoch wird in Zukunft das Wissen über die genetische Anfälligkeit der betroffenen Personen mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer optimierten individualisierten Behandlung einer Adipositas beitragen können und somit auch eine frühzeitige Therapie bei entsprechendem Risikoprofil ermöglichen (Goodarzi, 2018; Loos & Yeo, 2022).

Betrachtet man die Umweltfaktoren, die eine Adipositas begünstigen, herrscht weitestgehend Einigkeit: der moderne Lebensstil mit zunehmend sitzender Tätigkeit, Bewegungsmangel, sowie Überernährung sind als wichtige Risikofaktoren zu nennen (Hauer et al., 2017). Das

Nahrungsangebot in Umfeld und Familie (Story et al., 2008), sowie Stress können ebenfalls die Entwicklung von Adipositas begünstigen (Dallman, 2010).

#### 3.1.4 Adipositas als Risikofaktor

Adipositas beeinflusst die Funktion vieler Organsysteme. Sie beeinträchtigt das Herz-Kreislaufsystem (Gaal et al., 2006; Nakamura et al., 2014), die Atemwege (Mokhlesi et al., 2007), die Nierenfunktion, führt zu Leberverfettung (Li et al., 2002) und zu einer eingeschränkten Funktion der Gonaden (Pasquali et al., 2007). Epidemiologische Studien haben darüber hinaus eine Assoziation von Adipositas mit Karzinomerkrankungen über verschiedene Signalwege und Entzündungsprozesse aufzeigen können (Vucenik & Stains, 2012). Ab einem BMI von 27 bis 30 nimmt die Mortalität in Folge von Herz-Kreislauferkrankungen und Karzinomen zu (Hauner et al., 2017) Über 50% der adipösen Menschen sind Diabetespatienten (Hossain et al., 2007). Darüber hinaus leiden adipöse Patienten häufiger an chronischen Schmerzen, insbesondere durch vorzeitige Gelenkabnutzungserscheinungen (Okifuji & Hare, 2015).

Einhergehend mit den genannten Komorbiditäten ist Adipositas mit einer verkürzten Lebenserwartung assoziiert. Es wird geschätzt, dass die Lebenserwartung von schwer übergewichtigen Menschen im Vergleich zu normalgewichtigen und leicht übergewichtigen Menschen um 5-20 Jahre reduziert ist (Fontaine et al., 2003).

Auch wenn bereits viele Therapiekonzepte zur Reduktion der Adipositas existieren, gestalten sich diese häufig als schwierig und längerfristige Erfolge bleiben nicht selten aus (Greenway, 2015). Dies legt die Vermutung nahe, dass Adipositas ein komplexeres Problem ist, welches nicht allein mit Diät und körperlicher Aktivität langfristig behoben werden kann. Hilde Bruch war eine der ersten Psychotherapeuten, die das Gefühl von Hunger nicht ausschließlich als unangenehmes Gefühl bei fehlender Nahrungsaufnahme beschrieb, sondern auch als symbolische emotionale Anspannung, welche Hinweis auf eine generelle Hilfsbedürftigkeit („state of need“) sein kann (Bruch, 1969). Emotionales Essen beschreibt die Neigung zum Überessen als Reaktion auf negative Gefühle (Frayn & Knäuper, 2018) Es konnte gezeigt werden, dass emotionales Essen gehäuft mit Übergewicht, sowie mit Problemen der Gewichtsabnahme und Halten des Gewichtes assoziiert ist (Frayn & Knäuper, 2018).

Adipositas sollte daher zusätzlich als Erkrankung mit psychischer Komponente angesehen werden (Jauch-Chara & Oltmanns, 2014).

Nicht nur die Ursachen der Entstehung von Adipositas sind vielschichtig, sondern auch die damit einhergehenden Folgen für betroffene Individuen:

Adipöse Menschen berichten häufig von Stigmatisierung und sozialer Isolation (Pont et al., 2017). Spricht man von Stigmatisierung, so ist eine öffentliche Stigmatisierung von einer Selbststigmatisierung zu unterscheiden.

Allgemein bezeichnet Stigma ein Merkmal, welches als Unterschied erkannt wird und mit unliebsamen Charaktereigenschaften in Verbindung gebracht wird (Goffman, 2009). Dieser Unterschied kann negative Stereotype provozieren und folglich zu Diskriminierung und Ausgrenzung führen. Betrachtet man Adipositas als eines dieser Merkmale, so wird es in der Öffentlichkeit häufig als Zustand wahrgenommen, der stark von der Willenskraft und Selbstkontrolle eines Individuums abhängt (Puhl & Brownell, 2003). Daher werden übergewichtigen Menschen häufig Charaktereigenschaften wie Faulheit, Willensschwäche und Motivationslosigkeit zugeschrieben (Puhl & King, 2013). Vor allem in den westlichen Gesellschaften, in denen Fitness und Schlanksein hoch angesehen werden, erfahren adipöse Menschen häufig Diskriminierung durch öffentliche Stigmatisierung, sowohl im professionellen, als auch im näheren Umfeld (Gortmaker et al., 1993). Ihre Leistung wird negativer bewertet als die von Normalgewichtigen. Sie bekommen bei gleicher Qualifikation weniger Gehalt und werden seltener eingestellt als normalgewichtige Personen (Puhl & Heuer, 2009). Wötzel et al. fanden zudem heraus, dass Mitarbeiter im somatisch und psychiatrisch psychosomatischen Behandlungssetting adipöse Patienten im selben Umfang wie die Allgemeinbevölkerung stigmatisieren (Wötzel et al., 2014).

Selbststigmatisierung kann aus der öffentlichen Stigmatisierung resultieren. Dies geschieht, sobald ein Individuum, welches einer stigmatisierten Gruppe angehört, die gegenüber dieser Gruppe existierenden negativen Stereotype internalisiert (Corrigan et al., 2006). Nach dem Modell von Corrigan et al. nehmen Betroffene die negativen Stereotypen wahr, darauf folgt die Zustimmung zu diesen und schließlich werden die negativen Stereotype gegen sich selbst angewendet. Dies kann zu einem Selbstwertverlust und folglich einer Verringerung der Selbstwirksamkeit führen (Corrigan et al., 2006). Adipositas geht in vielen Fällen mit einer

eingeschränkter Lebensqualität einher und Betroffene erleben häufig bereits im Kindes- und Jugendalter eine ausgeprägte sozioökonomische Benachteiligung (Warschburger, 2011).

### 3.1.5 Psychiatrische Komorbiditäten von Adipositas

Studien lassen vermuten, dass Adipositas mit einer hohen Anzahl psychiatrischer Komorbiditäten einhergeht. Vielfach wurde über die reziproke Assoziation von Übergewicht und Depressionen berichtet (Luppino et al., 2010; Roberts et al., 2000; Scott et al., 2008; Simon et al., 2006). Es konnte gezeigt werden, dass Patienten, die sich auf Grund ihres Übergewichts in Therapie begeben, häufiger an psychiatrischen Komorbiditäten leiden, als adipöse Menschen, die keine Therapie wahrnehmen (Linde et al., 2004). Neben der erhöhten Anfälligkeit für Depressionen, weisen adipöse Individuen ein erhöhtes Risiko auf, an einer Angststörung und an anderen psychiatrischen Störungen zu erkranken (Berkowitz & Fabricatore, 2011). Die Studienlage über die Assoziation von Depression und Adipositas ist jedoch nicht homogen. Einerseits könnten Kofaktoren, wie das Alter, der sozioökonomische Status und das Geschlecht einen Einfluss auf die Ergebnisse haben, die in manchen Studien keine Berücksichtigung fanden (Faith et al., 2002), andererseits wurde in früheren Studien auch die Vermutung nahe gelegt, dass adipöse Menschen gemäß der „jolly fat“ Hypothese eine bessere mentale Gesundheit aufweisen könnten als Normalgewichtige (Roberts et al., 2002). Diese wurde jedoch in neueren Studien häufig widerlegt oder konnte mit vor einer Depression schützenden Charaktereigenschaften in Verbindung gebracht werden (Dearborn et al., 2018; Minkwitz et al., 2019).

Als weitere Komorbidität können Essstörungen die Entwicklung von Adipositas bewirken oder beeinflussen. Vor allem seien hierbei Binge - Eating und Bulimia Nervosa genannt. Letztere geht jedoch seltener mit starkem Übergewicht einher, da nach den Attacken aus Scham und Angst vor Gewichtszunahme Maßnahmen unternommen werden, um einer Gewichtszunahme entgegen zu wirken (Russell, 1979).

Betrachtet man den Einflussfaktor Stress, so konnten Studien nachweisen, dass sich Stress auf die Wahl unserer Nahrungsmittel auswirken kann und unser Essverhalten beeinflusst (Dallman et al., 2005; Torres & Nowson, 2007; Wingenfeld et al., 2017). Auch wenn in einigen Studien von einer verminderten Kalorienaufnahme bei Stress berichtet wird, so weisen Untersuchungen darauf hin, dass bei Stress die Tendenz zur Aufnahme erhöhter Mengen an

kaloriendichter Nahrung steigt, wenn diese verfügbar ist (Dallman et al., 2003). Die aufgenommene, zumeist fett- und kohlenhydratreiche Nahrung führt in verschiedenen Individuen nachweislich zur Minderung der negativen Erregung und kann der Verbesserung der Stimmung dienen (Leigh Gibson, 2006; Macht, 2008). Sogenanntes „emotionales Essen“ wird definiert als Aufnahme großer Mengen an Nahrung in Folge starker Gefühlsregungen, anstelle von Nahrungsaufnahme auf Grund von Hunger und geht häufig mit anderen Essstörungen einher (Masheb & Grilo, 2006). Studien aus den letzten Jahren weisen darauf hin, dass der große Einfluss emotionalen Essens auf dessen Fähigkeit beruht, negative Emotionen, wie Angst, Wut, Depression und Einsamkeit zu reduzieren (Dallman, 2010; Ganley, 1989; Spoor et al., 2007). Emotionales Essen kann somit als eine maladaptive Copingstrategie angesehen werden. Copingstrategien können als Verhaltensmuster angesehen werden, die die Antwort eines Individuums auf seine Umwelt verkörpern (Crittenden, 1992).

Maladaptive Copingstrategien und fehlende Impulsregulation können ihre Ursache als Folge traumatischer Ereignisse in der Kindheit haben (Crittenden, 1992; Shapiro & Levendosky, 1999) und somit die Entwicklung von Adipositas im Erwachsenenalter bewirken.

### 3.2 Trauma in der Kindheit

Mit dem Erscheinen des Artikels „The battered child“ im Jahr 1962 sorgte C. Henry Kempe zusammen mit seinen Kollegen dafür, dass das große Ausmaß von Kindheitstraumatisierungen, sowie dessen Langzeitfolgen über die Jahre stetig zunehmend in das öffentliche Bewusstsein traten (Kempe et al., 2013). Zuvor galten körperliche und emotionale Strafen als probates Erziehungsmittel und Kindesmisshandlung jeglicher Form als eine private Angelegenheit. Nach dieser Veröffentlichung begannen verschiedene Länder nach und nach Kindesmissbrauch als ernstes Problem mit dringendem Handlungs- und Forschungsbedarf anzusehen (Lynch, 1985). Zur gleichen Zeit wurde die Definition von Kindesmisshandlungen erweitert, sodass nicht nur physische Gewalt, sondern auch Vernachlässigung, sexueller und emotionaler Missbrauch in die Definition integriert wurden (Lynch, 1985). Erst im Jahre 2000 wurde in Deutschland schließlich das Recht von Kindern auf eine gewaltfreie Erziehung im Bürgerlichen Gesetzbuch verankert (Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 1631 Inhalt und Grenzen der Personensorge, 2000; Hahlweg et al., 2008).

Die „Centers for Disease Control and Prevention“ (CDC) in den USA definieren Kindheits-traumatisierungen als jegliche Handlung oder Unterlassen einer Handlung eines Elternteiles oder einer Bezugsperson, die in Schaden, möglichen Schaden oder in Gefahr von Schädigung eines Kindes resultiert. Dieser Schaden kann auch unbeabsichtigter Natur sein (Gilbert, 2009). Kindesmisshandlungen lassen sich in sexuellen, körperlichen und emotionalen Missbrauch, sowie körperliche und emotionale Vernachlässigung einteilen. Darüber hinaus zählt auch Gewalt in der Partnerschaft als Unterform von Kindesmisshandlung.

	<b>Definition</b>
<b>Körperlicher Missbrauch</b>	Absichtliche Anwendung von körperlicher Gewalt oder Gegenständen gegen ein Kind, welche potenziell oder definitiv in körperlicher Verletzung mündet.
<b>Sexueller Missbrauch</b>	Jeder vollzogene oder versuchte sexuelle Akt, sexueller Kontakt oder kontaktlose sexuelle Interaktion zwischen einem Kind und seinem Betreuer oder Erziehungsberechtigten.
<b>Emotionaler Missbrauch</b>	Bewusstes Verhalten, welches einem Kind das Gefühl gibt, wertlos, mangelhaft, ungeliebt, ungewollt und/oder gefährdet zu sein und nur geschätzt zu werden, wenn es die Bedürfnisse anderer erfüllt.
<b>Emotionale und körperliche Vernachlässigung</b>	Das Versagen, basale kindlich körperliche und emotionale, medizinische oder Lernbedürfnisse zu erfüllen; Versagen, adäquate Nahrung, Hygiene, Räumlichkeiten bereitzustellen, oder Versagen, die Sicherheit eines Kindes zu gewährleisten.
<b>Gewalt in der Partnerschaft</b>	Jeder Vorfall von bedrohlichem Verhalten, Gewalt oder Missbrauch zwischen Eltern, die Partner waren oder sind.

**Tabelle 1:** Definitionen der einzelnen Subtypen von Kindesmisshandlung (Gilbert, 2009)

Kindesmisshandlungen stellen eines der größten Probleme im Bereich Public Health und Sozialfürsorge in Ländern mit hohem Einkommen dar (Gilbert, 2009).



### 3.2.1 Prävalenzrate in Deutschland

Anders als in Amerika, wo es seit 1974 ein Pflichtmeldesystem zur Erfassung von Gewalt an Kindern gibt (Department of Health and Human Services USA, 2019), erweist sich die Datenlage in Deutschland als weniger ausführlich. Seit 2010 gibt es in Deutschland eine unabhängige Kommission, die sich um eine Datensammlung und Aufklärung bemüht: Diese befasst sich jedoch vorwiegend mit der Erfassung sexueller Gewalt. Erst in den letzten Jahren wurde zunehmender Aufwand betrieben, repräsentative Zahlen zu allen Typen von Traumatisierungen zu erfassen, die wiederum eine weite Spanne zeigen und je nach Studiendesign und Art der Befragung variieren (Glaesmer, 2016).

Die erste repräsentative Querschnittsstudie des 21. Jahrhunderts, die Prävalenzraten aller Traumatisierungstypen mittels Befragung ermittelte, wurde 2011 von Häuser et al. veröffentlicht (Häuser et al., 2011). Hier berichteten 1,6% der Personen der Gesamtstichprobe über schweren emotionalen, 2,8% über schweren körperlichen und 1,9% über schweren sexuellen Missbrauch in Kindheit und Jugend. 6,6% der Befragten berichteten über schwere emotionale und 10,8% über schwere körperliche Vernachlässigung (Häuser et al., 2011). Diese Werte konnten weitestgehend in einer Folgestudie mit gleicher Methodik im Jahr 2017 repliziert werden. Hier berichteten 2,6% von schwerem emotionalen, 3,3% schwerem körperlichen und 2,3% schwerem sexuellem Missbrauch. 7,1% berichteten von schwerer emotionaler und 9% von schwerer körperlicher Vernachlässigung (Witt et al., 2017).

### 3.2.2 Schwierigkeiten in der Datenerhebung

Die Interpretation unterschiedlicher Prävalenzraten wird durch das Vorhandensein von Daten aus verschiedenen Messansätzen erschwert. Nach Glaesmer et al. existieren zwei Ansätze zur Quantifizierung von Kindheitstraumen (Glaesmer, 2016): Ein sogenannter „top-down“-Ansatz, der sich offiziellen Statistiken von Kinderschutzorganisationen oder Polizeireporten bedient, und ein sogenannter „bottom up“-Ansatz. Dieser bezieht seine Zahlen von epidemiologischen Datenerhebungen in verschiedenen Populationen. Da die Werte aus den epidemiologischen Studien bisher immer weit über den offiziellen Statistiken liegen, ist davon auszugehen, dass eine hohe Dunkelziffer über die wahre Prävalenz von kindlichen Traumatisierungen existiert (Gilbert et al., 2009; Glaesmer, 2016). Eine Studie berichtet darüber, dass nur 5 % der

körperlichen und 8% der sexuellen Missbrauchsfälle an Kindern den offiziellen Institutionen mitgeteilt wurden (MacMillan et al., 2003).

### 3.2.3 Hintergrund

Gemäß der Bindungstheorie von Bowlby ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche emotionale Entwicklung die sichere Bindung eines Kindes an eine (primär nach Bowlby die Mutter) oder mehrere Bezugspersonen (Bowlby et al., 2010). Dementsprechend kann eine sichere Bindung protektiv der Entwicklung von Psychopathologien entgegenwirken (Schechter & Willheim, 2009). Erfahren Kinder Traumatisierung durch ihre Bezugsperson, so kann sich dies schädlich auf ihre Überzeugungen und ihre Erwartungen an sich selbst und andere auswirken (Teicher & Samson, 2013). Traumatisierungen jeglicher Art stellen somit ein besonderes Risiko für eine kognitive und emotionale Fehlentwicklung von Kindern dar (Teicher & Samson, 2013). Sie können zum Erlernen inadäquater Copingstrategien führen, die wiederum eine höhere Anfälligkeit für Stress bewirken (Campbell-Sills et al., 2006). In der Kindheit traumatisierte Menschen weisen ein höheres Risiko für die Entwicklung psychischer Erkrankungen auf (Teicher & Samson, 2013). Erlebte Misshandlungen in der Kindheit konnten als Risikofaktoren für die Entwicklung von Depressionen, Dissoziation, einer posttraumatischen Belastungsstörung und von Angststörungen gefunden werden (Copeland et al., 2007; M. Li et al., 2016; Schulz et al., 2014). Darüber hinaus sind Essstörungen, Persönlichkeitsstörungen, Substanzmissbrauch und eine erhöhte Rate an Selbstmordversuchen mit erlebten Misshandlungen in der Kindheit assoziiert (Caslini et al., 2016; Felitti et al., 1998; Kong & Bernstein, 2009; Krause-Utz et al., 2019; Ouimette & Brown, 2003; Wilsnack et al., 1997).

Neben einer erhöhten Anfälligkeit für psychische Erkrankungen, konnten auch höhere Prävalenzraten für physische (Anda et al., 2008; Arnow, 2004; Spitzer et al., 2009) -und Autoimmunerkrankungen (Dube et al., 2009) nachgewiesen werden.

Es konnte zudem gezeigt werden, dass chronische Misshandlungen mit messbaren Verringerungen des Hirnvolumens, sowie strukturellen Veränderungen des Gehirns einhergehen können (Frodl et al., 2017; Grabe et al., 2016; Teicher et al., 2016). Diese Veränderungen wurden unter anderem im Volumen des Nucleus caudatus beschrieben. Misshandlungen waren zudem sowohl mit einem reduzierten Volumen des Hippocampus,

einem reduzierten Volumen des ventromedialen und dorsomedialen Cortex, als auch einem reduzierten Volumen des anterioren Gyrus Cinguli vergesellschaftet. Wurden Probanden bedrohlichen Stimuli ausgesetzt, so zeigten diese in den eingeschlossenen Studien des Reviews von Teicher et al. konsistent eine deutliche Überaktivität der Amygdala, sowie eine verminderte Konnektivität zwischen der Amygdala und dem präfrontalen Cortex. Die Amygdala, als Teil des limbischen Systems, spielt eine zentrale Rolle bei der Verarbeitung und Speicherung von Emotionen, insbesondere bei der Entstehung von Angst. Zudem wird auch die Entwicklung weiterer Leitungsbahnen negativ beeinflusst. Dies konnte im Corpus callosum, im Fasciculus longitudinalis superior und im Fasciculus uncinatus nachgewiesen werden (Teicher et al., 2016). Der Fasciculus uncinatus verbindet Teile des präfrontalen Cortex mit Anteilen des Temporallappens. Der Fasciculus longitudinalis superior verbindet Teile des präfrontalen Cortex mit dem Temporal- und Occipitallappen. Auf endokrinologischer Ebene kann chronischer psychosozialer Stress zu einer erhöhten Ausschüttung des Corticotropin-Releasing Hormon führen, welches wiederum eine übersteigerte Aktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenachse nach sich zieht. Dies hat einen gesteigerten Cortisolspiegel zur Folge und kann zu einer Glukokortikoid-Resistenz führen (Danese & McEwen, 2012).

In einer kürzlich veröffentlichten Megaanalyse des ENIGMA MDD Netzwerks wurden MRT Bilder des Gehirns von insgesamt 3172 Probanden aus zwölf universitären Zentren gesammelt und im Hinblick auf Veränderungen nach erlebten Kindheitstraumen ausgewertet (Tozzi et al., 2020). Es zeigte sich hier, dass die Schwere des kindlichen Traumas mit einem Verlust der Hirnrindendicke im Bereich des Sulcus temporalis superior, des Gyrus supramarginalis und einer reduzierten Oberfläche des mittleren Temporallappens einherging. Zusammenfassend beeinflussen die genannten strukturellen Veränderungen nach Traumatisierungen vor allem den Teil des sensorischen Systems, welcher an der Übermittlung und Verarbeitung von Stress beteiligt ist.

#### 3.2.4 Kindheitstraumen und Adipositas

Traumatische Erfahrungen in der Kindheit, wie Missbrauch oder Vernachlässigung sind in den letzten Jahren zunehmend als wichtiger Risikofaktor für die Entstehung von Adipositas in den Fokus geraten (Danese & Tan, 2014; El Mhamdi et al., 2018; Fuemmeler et al., 2009; Gunstad et al., 2006; Isohookana et al., 2016).

Erfahren Kinder und Jugendliche in der Entwicklungsphase, die von einer hohen neuronalen Plastizität geprägt ist, Stress, zum Beispiel in Form von Misshandlungen oder Vernachlässigung, so kann dies nachhaltige Auswirkungen auf die Entwicklung des Gehirns und auf diverse neuroendokrine Mechanismen haben, die zu Adipositas oder anderen metabolischen Störungen führen können (Pervanidou & Chrousos, 2012).

Als eine weitere mögliche Ursache der Entstehung von Adipositas kann emotionales Essen zur Bewältigung, Gefühlsregulation und Stresslinderung nach Traumatisierungen in der Kindheit gesehen werden. Insbesondere emotionaler Missbrauch scheint großen Einfluss auf die Entwicklung von emotionalem Essen im Erwachsenenalter zu haben (Michopoulos et al., 2015).

Dies könnte auf das bereits erwähnte mangelnde Erlernen von Strategien zur Emotionsregulation bei misshandelten Kindern zurückzuführen sein. Der Verlust der Fähigkeit der Gefühlsregulation ist eine weitreichende Folge von Trauma und Vernachlässigung (Kolk & Fisler, 1994). Betrachtet man Patienten mit einer diagnostizierten Borderline-Störung und einer gleichzeitig bestehenden schweren Depression, die von Traumatisierungen in der Kindheit berichteten, ist insbesondere in dieser Patientengruppe emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung mit Schwierigkeiten in der Emotionsregulation assoziiert (Fernando et al., 2014). Auf der anderen Seite existieren auch Daten über den möglichen protektiven Effekt von Adipositas zur Bewältigung von Traumatisierungen in der Kindheit: In einer Gruppe schwer übergewichtiger Patienten, die an einem Gewichtsreduktionsprogramm teilnahmen, wurde in einigen Individuen von schweren emotionalen Traumatisierungen in der Kindheit berichtet. Diese Patienten äußerten, dass sie sich durch ihr starkes Übergewicht geschützt fühlten, weniger beachtet und sich daher allgemein sicherer fühlten, als Patienten mit leichtem Übergewicht (Felitti et al., 2010).

Bisher hat sich die Forschung über Kindesmissbrauch in Verbindung mit pathologischem Essverhalten vor allem mit der Untersuchung von körperlichem und sexuellem Missbrauch auseinander gesetzt, während emotionale Vernachlässigung und Missbrauch, sowie körperliche Vernachlässigung weniger Beachtung fanden (Caslini et al., 2016; Pignatelli et al., 2017). In der Literatur konnte vielfach nachgewiesen werden, dass sexueller und körperlicher Missbrauch mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit einer Essstörung oder der Entwicklung von Symptomen einer solchen einhergeht (Ericsson et al., 2012). Madowitz et al. konnten eine

erhöhte Prävalenz sexueller Traumatisierungen in Individuen mit Essstörungen aufzeigen (Madowitz et al., 2015). Adipositas kann zu großen Teilen Folge einer Essstörung, zum Beispiel von Binge-Eating sein (Yanovski, 2003). Betrachtet man isoliert die nicht-sexuellen Formen des kindlichen Missbrauchs, so konnte auch hier eine Assoziation mit einem erhöhten Risiko für eine große Bandbreite psychologischer und Verhaltensauffälligkeiten, wie Depression, Alkohol- und Drogenabusus, Angststörung, suizidales Verhalten, sowie ein dreifach erhöhtes Risiko der Entwicklung von Adipositas aufgezeigt werden (Norman et al., 2012).

In der Vergangenheit erlebter Missbrauch jeglicher Art, sowie elterliche Vernachlässigung wurden als spezieller Risikofaktor für die Entstehung einer Bulimia Nervosa gefunden (Amianto et al., 2013, 2015). Amianto et al. konnten demonstrieren, dass Patienten, die an einer Binge-Eating -Erkrankungen leiden, häufig emotionalen Missbrauch oder emotionale Vernachlässigung in der Vergangenheit erfahren (Amianto et al., 2018). Es ist hierbei zu erwähnen, dass Binge-Eating nicht den adipösen Individuen vorbehalten ist, sondern auch bei normalgewichtigen Personen vorkommen kann. Eine Binge-Eating Erkrankung geht jedoch häufig mit Übergewicht einher und diejenigen, die Hilfe in Form einer Therapie aufsuchen, tun dies meist auf Grund des Übergewichts, nicht auf Grund des Binge-Eating (Zwaan et al., 1994).

Sowohl Individuen, die traumatische Erfahrungen in der Kindheit erlebt haben, als auch übergewichtige Individuen weisen einen Verlust von Strategien zur Selbstregulation und eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit als Gemeinsamkeit auf (Gerlach et al., 2015; Sudbrack et al., 2015).

### 3.3 Selbstlenkungsfähigkeit

C. Robert Cloninger entwickelte ein psychobiologisches Modell, welches die Struktur und Entwicklung der Persönlichkeit erklären sollte (Cloninger et al., 1993). Dieses basiert auf der Annahme, dass sich die Persönlichkeit aus mehreren Eigenschaften des Temperaments und Charakters zusammensetzt. Die Charakterdimension Selbstlenkungsfähigkeit („self-directedness“) bezeichnet einen durch Cloninger im Rahmen dieses Modells geprägten Begriff, der zusammen mit Kooperationsbereitschaft („cooperativeness“) und Selbsttranszendenz („self-transcendence“) zu den sogenannten Charakterdimensionen gehört, welche sich im Laufe des Lebens stetig im Wandel und Entwicklung befinden. In einem Interview zur Erfassung von Diagnosen mittels dem „Diagnostic and Statistical Manual of

Mental Disorders Revision III“(DSM III-R Kriterien) wurde gezeigt, dass eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit konsistent mit der Diagnose einer Persönlichkeitsstörung einhergeht und somit eine wichtige Determinante in dem Vorliegen oder dem Nichtvorhandensein einer Persönlichkeitsstörung darstellt (Svrakic et al., 1993).

Der Begriff Selbstlenkungsfähigkeit wird als Maß für Selbstbestimmtheit und Willenskraft eines Individuums beschrieben oder ist die Fähigkeit eines Individuums, sein Verhalten situationsgemäß im Gleichklang mit seinen gewählten Zielen und Werten zu kontrollieren, regulieren und adaptieren (Watson & Tharp, 1993). Nach Cloninger et al. steht Willenskraft für einen abstrakten Begriff, der beschreibt, inwiefern eine Person sich selbst als ein integriertes, zielstrebiges, vollständiges Individuum sieht, oder inwieweit es sich doch eher als desorganisiertes „set“ reaktiver Impulse bezeichnet (Cloninger et al., 1993).

Eine hohe Selbstlenkungsfähigkeit konnte in Studien mit einem hohem Selbstwertgefühl assoziiert werden (Cloninger et al., 1993; Sariyska et al., 2014). Ein hoher Selbstwert wurde in Kindern erfasst, deren Eltern ihren Kindern eine konsistente Zuwendung und Unterstützung gewährten (Cassidy, 1988; Gecas & Schwalbe, 1986). Über Patienten mit Essstörungen, wie Binge-Eating und Bulimia Nervosa, ist bekannt, dass diese im Allgemeinen häufiger ein niedrigeres Selbstwertgefühl und ein negatives Selbstkonzept aufweisen (Herpertz, 2008; Zwaan et al., 1994).

### 3.3.1 Selbstlenkungsfähigkeit und Adipositas

Sullivan et al. fanden heraus, dass adipöse Patienten eine höhere Neigung zur Suche nach Neuem („novelty seeking“) haben, aber zugleich eine niedrigere Ausdauer („persistence“) und eine niedrigere Selbstlenkungsfähigkeit („self-directedness“) als normalgewichtige Patienten (Sullivan et al., 2006) aufweisen. In einem 5-Jahres Follow-up fanden Rowe et al. heraus, dass sich eine höhere Selbstlenkungsfähigkeit vor Therapiebeginn als signifikanter Prädiktor für ein gutes Behandlungsergebnis bei Frauen mit Bulimia Nervosa herausstellte (Rowe et al., 2011). Menschen, die höhere Werte an Selbstlenkungsfähigkeit zeigen, sind entschiedener darin, ihre Ziele zu erreichen, weisen eine höhere Selbstakzeptanz und ein besseres Selbstbewusstsein auf (Cloninger, 1994; Markett et al., 2020). Masthoff et al. untersuchten psychiatrische Patienten, unabhängig von ihrem Gewicht, und fanden heraus, dass Selbstlenkungsfähigkeit positiv mit der Lebensqualität korreliert (Masthoff et al., 2007).

Betrachtet man Probanden, die eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit haben, so zeigt sich, dass eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit mit einer Vulnerabilität zur Entwicklung einer depressiven Erkrankungen, sowie mit einem Verlust der Selbstregulation einhergeht (Cloninger, Svrakic and Przybeck, 2006). Diese kann sich zum Beispiel in der Entwicklung von Impulskontrollstörungen, wie Bulimia Nervosa (Díaz-Marsá, 2000) oder Binge-Eating manifestieren (Fassino et al., 2002).

### 3.3.2 Selbstlenkungsfähigkeit und Kindheitstraumen

Rademaker et al. zeigten in ihrer Studie, dass schädliche Erfahrungen in der Kindheit signifikant mit einer niedrigen Selbstlenkungsfähigkeit und einer niedrigen Kooperationsbereitschaft assoziiert sind (Rademaker et al., 2008). In einer großen Internetumfrage wurde Selbstlenkungsfähigkeit signifikant negativ mit Erfahrungen von Traumatisierungen in der Kindheit, insbesondere mit emotionalem Missbrauch und emotionaler Vernachlässigung, assoziiert (De Carvalho et al., 2015). In einer Stichprobe von Patienten, die an einer schweren Depression oder an einer bipolaren Störung erkrankt waren, konnte ebenfalls nachgewiesen werden, dass emotionale Vernachlässigung, emotionaler Missbrauch und körperliche Vernachlässigung mit einer niedrigen Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert war (Perna et al., 2014).

In einer Studie von Fassino et al. konnte gezeigt werden, dass Patienten, die unter Bulimia Nervosa leiden, von weniger elterlicher Fürsorge berichten und eine niedrigere Selbstlenkungsfähigkeit aufweisen, als die Kontrollgruppe und Selbstlenkungsfähigkeit als Mediator zu gewissen Anteilen vermittelnd zwischen elterlicher Fürsorge und der Entwicklung einer Psychopathologie im Essverhalten agierte (Fassino et al., 2010).

Zusammenfassend scheint Selbstlenkungsfähigkeit hinsichtlich der Entwicklung von mentalen Störungen und Adipositas eines der wichtigsten zu untersuchenden Faktoren des Temperament und Charakter Inventars von Cloninger zu sein, und zudem als wandelbare Charaktereigenschaft durch Erfahrungen in der Kindheit beeinflusst zu werden.

## 4. Ableitung der Fragestellung und Hypothesen

In Zusammenschau und Kenntnis der bisher veröffentlichten Literatur möchte diese Arbeit untersuchen, inwiefern Traumatisierungen in der Kindheit den BMI im Erwachsenenalter in einer psychiatrischen Studienpopulation beeinflussen und, inwieweit Selbstlenkungsfähigkeit einen vermittelnden Effekt ausüben könnte.

Hierzu werden folgende Annahmen aufgestellt:

### **Hypothese 1:**

Patienten, die retrospektiv von Misshandlungen in der Kindheit berichten, weisen eine niedrigere Selbstlenkungsfähigkeit auf als Patienten, die nicht von Misshandlungen in der Kindheit berichten.

### **Hypothese 2:**

Patienten, die retrospektiv von Misshandlungen in der Kindheit berichten, weisen einen höheren BMI auf als Patienten, die nicht von Misshandlungen in der Kindheit berichten.

### **Hypothese 3:**

Patienten, die niedrigere Werte von Selbstlenkungsfähigkeit angeben, weisen einen höheren BMI auf als Patienten, mit höher angegebenen Werten von Selbstlenkungsfähigkeit.

### **Hypothese 4:**

Es wird angenommen, dass Selbstlenkungsfähigkeit als Mediator den BMI in der traumatisierten Patientengruppe beeinflusst.



## 5. Material und Methoden

### 5.1 Studienbeschreibung

Die folgende Arbeit ist eine Querschnittstudie zur Untersuchung der Zusammenhänge von Kindheitstraumen und ihrem Einfluss auf die Entstehung von Adipositas, sowie die mögliche Rolle, die Selbstlenkungsfähigkeit in diesem Gefüge spielt. Untersucht wurden diese Zusammenhänge in Patientinnen und Patienten mit psychiatrischer Vorerkrankung. Dazu erhielten die Patienten eine Auswahl von zwölf Selbstbeurteilungsfragebögen zu Beginn ihres stationären Aufenthaltes. Aus dieser Auswahl wurden drei Fragebögen in unsere Untersuchungen eingeschlossen. Verwendet wurden der Childhood Trauma Questionnaire, die Subskala „Selbstlenkungsfähigkeit“ des Temperament und Charakter Inventars, sowie das Beck Depressions Inventar-II.

### 5.2 Datenerhebung

Die vorliegenden Daten wurden von Patienten erhoben, die im Zeitraum von Mai 2015 bis Januar 2019 in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätsmedizin Greifswald stationär behandelt wurden. Die zwölf thematisch differenziert ausgewählten Fragebögen sind Teil der Aufnahmediagnostik zur stationären Therapie. Die Datenerhebung und Dateneingaben erfolgten durch wissenschaftliche Hilfskräfte und Doktoranden. Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Universitätsmedizin Greifswald genehmigt (interne Reg. Nr.: BB 131/17). Alle Teilnehmer wurden im Vorfeld über die Verwendung der Daten aufgeklärt und informiert, dass eine Nichtteilnahme an der Studie keinerlei Konsequenzen für die weitere Therapie hat. Den Probanden wurde ausreichend Zeit zur Beantwortung eingeräumt. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und wurde nicht entlohnt. Die erfassten Daten wurden gemäß Landesdatenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DGS MV) pseudonymisiert gespeichert und gesammelt. Alle Mitarbeiter unterlagen der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und der ärztlichen Schweigepflicht.

Jeder Studienteilnehmer willigte schriftlich in die Teilnahme ein und wurde darüber aufgeklärt, dass die Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückgezogen werden kann.

### 5.3 Zusammensetzung der Stichprobe

Bei den Teilnehmern handelte es sich um Patienten mit mindestens einer psychiatrischen Diagnose, welche in mehr als der Hälfte der Fälle von Adipositas begleitet wurde. Die Patienten litten vorwiegend an Krankheiten aus dem Bereich der affektiven Störungen (F3) und aus dem Bereich der schizophrenen, schizotypen und wahnhaften Störungen (F2) nach der internationalen Klassifikation für Krankheiten( ICD-10) (Graubner, 2013).

#### 5.3.1 Einschlusskriterien

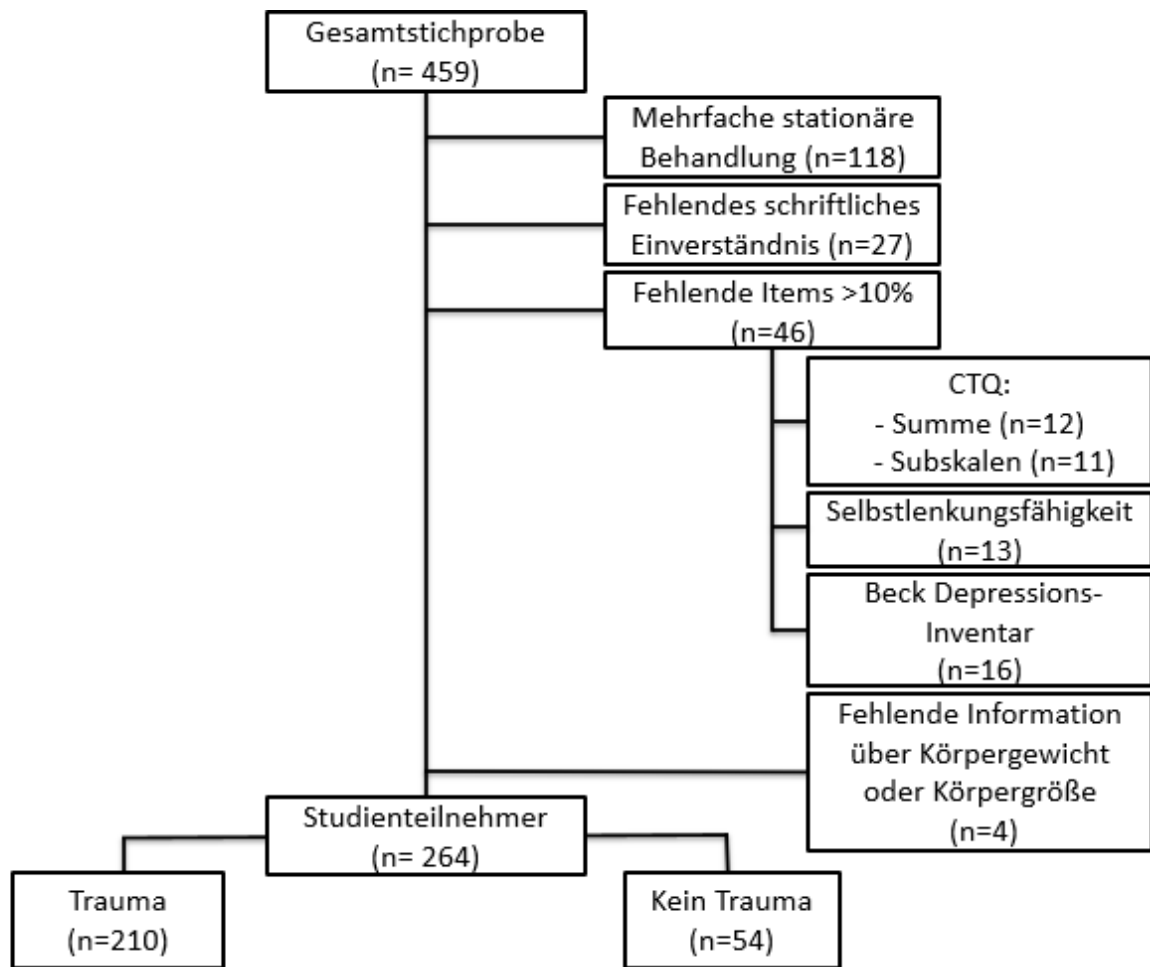
Alle Patienten im Alter von mindestens 18 Jahren, die sich im Zeitraum von Mai 2015 bis Februar 2019 in stationärer Behandlung befanden.

#### 5.3.2 Ausschlusskriterien

Als Ausschlusskriterien galten das fehlende schriftliche Einverständnis, das Fehlen von mehr als zehn Prozent der Antworten in einem der Fragebögen oder deren Subskalen, sowie die erneute stationäre Aufnahme. Bei mehrfachen stationären Aufenthalten wurde der erste Aufenthalt in die Studie eingeschlossen. Von der Studie ausgeschlossen wurden zudem Patienten mit akuten psychotischen Symptomen und Patienten mit geringer Kenntnis der deutschen Sprache.

#### 5.3.3 Graphische Darstellung des Selektionsprozesses

Abbildung 1 gibt einen detaillierten Überblick über den Selektionsprozess. Die Gesamtstichprobe der im Zeitraum von Mai 2015 bis Februar 2019 in der Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätsmedizin Greifswald behandelten Fälle umfasste 459 Patienten. 195 Patienten mussten ausgeschlossen werden. Davon erfolgte der Ausschluss von 27 Patienten aufgrund fehlender Einwilligung, 46 aufgrund unvollständig ausgefüllter Fragebögen. 118 Fälle wurden auf Grund mehrfacher Behandlungen ausgeschlossen. Bei zwei Patienten fehlte die Altersangabe und bei zwei Patienten die Angabe der Größe und des Gewichts.



**Abbildung 1:** Übersicht über die Selektion der Stichprobe

#### 5.4 Ablauf der Studie

Bei stationärer Aufnahme wurde den Patienten die Möglichkeit der Studienteilnahme mit ihren Rahmenbedingungen und der Studienablauf erläutert. Jeder Patientin erhielt bei Aufnahme insgesamt zwölf Selbstbeurteilungsfragebögen. Den Patienten wurde die Möglichkeit gegeben, diese Fragebögen in den ersten sieben Tagen des stationären Aufenthaltes in ruhiger Atmosphäre ohne Zeitdruck auszufüllen. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Fragen persönlich beantwortet werden sollen und dass es bei Beantwortung keine falschen Antworten gibt.

Die Patienten wurden gebeten, möglichst keinen Unterpunkt (im folgenden „Item“ genannt) unbeantwortet zu lassen und es wurde die Möglichkeit gegeben, sich bei Verständigungsproblemen oder Rückfragen an das medizinische Fachpersonal zu wenden.

Im Anschluss wurden die Fragebögen durch wissenschaftliche Hilfskräfte gesammelt und überprüft. Die Dateneingabe erfolgte pseudonymisiert.

## 5.5 Psychometrische Messinstrumente

Im Folgenden werden die verwendeten Selbstbeurteilungsfragebögen aufgeführt, welche bei Aufnahme von den Patienten ausgefüllt wurden.

### 5.5.1 Childhood Trauma Questionnaire

Der Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) ist ein Fragebogen zur Examinierung von traumatischen Ereignissen in der Kindheit. Die Originalversion besteht aus 70 Items (Bernstein et al., 1994). Im Verlauf wurde diese zunehmend durch die Kurzversion mit 28 Items ersetzt und konnte in Studien eine ebenso gute Reliabilität und Validität wie die Langversion aufweisen (Bernstein et al., 2003). Mittlerweile ist die Kurzversion sowohl im klinischen Alltag als auch in zahlreichen Studien die am häufigsten verwendete Version des CTQ in vielen verschiedenen Ländern und Regionen (Glaesmer, 2016; Scher et al., 2001; Viola et al., 2016; Wingenfeld et al., 2010).

In der vorliegenden Studie wurde die 28-Item Version verwendet, die sich in fünf Subskalen einteilen lässt: Hierzu zählen körperlicher, emotionaler und sexueller Missbrauch, sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung. Jede Subskala wird dabei durch jeweils fünf Items repräsentiert. Jedes Item wird durch eine Fünf-Punkt-Likert-Skala bewertet. Die Werte rangieren von „gar nicht“= 1 zu „sehr häufig“= 5. Somit liegt die maximal erreichbare Summe innerhalb einer Subskala bei 25 Punkten. Darüber hinaus existiert eine Bagatellisierungsskala. Sie soll Antworttendenzen, die zu einer Response Bias führen können, kontrollieren. In die Bagatellisierungsskala fließen Items wie „Als ich aufwuchs hatte ich eine perfekte Kindheit“ oder „Als ich aufwuchs gab es nichts, was ich an meiner Familie ändern wollte“ ein. Entscheidet sich der Befragte für die Antwortmöglichkeit „sehr häufig“ in Kombination mit Auffälligkeiten in einer oder mehrerer Subskalen, wird angenommen, dass ein tatsächlich erlebtes kindliches Trauma relativiert, beziehungsweise retrospektiv als weniger gravierend beurteilt wird. In der Literatur ist die Validität der Bagatellisierungsskala jedoch umstritten (Church et al., 2017; MacDonald et al., 2015). In dieser Arbeit wurde daher die Skala nicht mit

in die Analysen einbezogen. Als Trennwert (Cutpoint) der verwendeten Subskalen nutzten wir die etablierten Werte von Walker et al., die sich wie folgt darstellen (Walker et al., 1999):

<b>Traumatyp</b>	<b>Cutpoint/Trennwert</b>
<b>Körperlicher Missbrauch</b>	8
<b>Emotionaler Missbrauch</b>	10
<b>Sexueller Missbrauch</b>	8
<b>Emotionale Vernachlässigung</b>	15
<b>Körperliche Vernachlässigung</b>	8

**Tabelle 2:** Übersicht über die fünf Trauma-Unterformen und ihre Trennwerte

Werte, die über dem besagten Trennwert lagen, wurden als Anzeichen für die jeweilige Trauma-Unterform gewertet. Patienten, die in mindestens einer der Skalen Werte über dem Trennwert aufwiesen, wurden als traumatisiert charakterisiert.

#### 5.5.2 Temperament und Charakter Inventar (TCI)

Das „Temperament und Charakter Inventar“ (Engl.: Temperament and Character Inventory) basiert auf der biosozialen Persönlichkeitstheorie von Cloninger (1986). Entwickelt wurde es unter Mitarbeit seiner Kollegen 1993 (Cloninger, 1994) und stellte eine Weiterentwicklung des „Tridimensional Personality Questionnaire“ dar (Cloninger et al., 1991). Die deutsche Version und Bearbeitung erfolgte durch Richter et al. (Richter et al., 1999). Das Modell basiert auf der Annahme, dass sich die Persönlichkeitsstruktur eines Individuums auf sogenannte Charakter- und Temperamenteigenschaften zurückführen lässt. Nach Cloninger et al. sind unter Eigenschaften des Temperaments automatische Reaktionen beim Erleben von

unterschiedlichen Situationen zu verstehen, die größtenteils erblich bedingt sind und über die Lebenszeit weitestgehend stabil bleiben. Hierzu zählen:

**Neugierverhalten** – novelty seeking

**Schadensvermeidung** – harm avoidance

**Belohnungsabhängigkeit** – reward dependence

**Beharrungsvermögen** – persistence

Dem gegenüber beziehen sich Charaktereigenschaften vom Modell ausgehend auf Selbstkonzepte und individuelle Unterschiede der eigenen Ziele und Werte. Diese sind im Laufe des Lebens wandelbar und zeigen sich durch Umgebungseinflüsse beeinflussbar (Cloninger et al., 2006).

Zu den Charaktereigenschaften zählen:

**Selbstlenkungsfähigkeit** – self-directedness

**Kooperativität** – cooperativeness

**Selbsttranszendenz** – self-transcendence

Für die Entwicklung einer Persönlichkeitsstörung gehen Cloninger und seine Kollegen von einer wechselseitigen Beeinflussung der Charakter- und Temperamenteigenschaften aus (Cloninger, 1994).

Das TCI umfasst 240 dichotome Items, deren Antwortmöglichkeiten zwischen „wahr“ oder „falsch“ unterscheiden. Er lässt sich in sieben Skalen einteilen. Diese repräsentieren jeweils eine der Charakter- oder Temperamentdimensionen. Initiale Studien konnten eine gute Reliabilität und Validität des Fragebogens aufzeigen (Cloninger, 1994; Cloninger et al., 1993).

In der vorliegenden Studie wurde die Skala Selbstlenkungsfähigkeit mit seinen 44 Items verwendet. Selbstlenkungsfähigkeit konnte als eine Dimension des Charakters in vorangegangenen Arbeiten als Skala mit sehr hoher klinischer Relevanz eingestuft werden. Zusammen mit niedrigerer Kooperativität konnte niedrige Selbstlenkungsfähigkeit als zentrales Merkmal in Menschen mit Persönlichkeitsstörungen detektiert werden (Barnow et al., 2005; Svrakic et al., 1993). Dem gegenüber sind hohe Werte an Selbstlenkungsfähigkeit mit einem hohen Level an Selbstbestimmtheit und der Fähigkeit eines Individuums, sein Verhalten zu kontrollieren assoziiert, insbesondere in Hinblick auf die Fähigkeit eines Individuums, seine Ziele zu erreichen (Cloninger et al., 1993).

### 5.5.3 Beck Depressions Inventar II (BDI-II)

Der BDI-II ist ein psychologisches Selbstbeurteilungsinstrument, welches der Erfassung des Schweregrades einer Depression dient. Die primäre Zielgruppe zur Durchführung des Tests sind Patientin mit einer depressiven Episode, beziehungsweise Patientin mit einer F3-Diagnose gemäß ICD-10-Katalog (Graubner, 2013). Es handelt sich hierbei um ein Selbstbeurteilungsinstrument mit 21 Items. Dies berücksichtigt die Symptome Traurigkeit, Pessimismus, Versagensängste, Verlust an Freude, Schuldgefühle, Bestrafungsgefühle, Selbstablehnung, Selbstkritik, Suizidgedanken, Weinen, Unruhe, Interessenverlust, Entschlusslosigkeit, Wertlosigkeit, Energieverlust, Schlaf, Reizbarkeit, Appetitveränderung, Konzentrationsschwäche, Ermüdung und Verlust an sexuellem Interesse (Barkmann et al., 2010). Jedes Item ist einem Skalenwert von null bis drei zugeordnet, wobei die Aussagen mit steigender Zahl negativer werden (Beispiel: „Ich bin nicht traurig“=0 bis „Ich bin so traurig, dass ich es nicht aushalte“=3). Die erste Version des BDI wurde 1961 von dem amerikanischen Psychiater Aaron T. Beck entwickelt (Beck et al., 1961). 1996 erfolgte eine Revision, die BDI-II genannt wurde. Mit der Veränderung der ersten Version wurde eine bessere Kompatibilität mit dem „Diagnostischen und Statistischen Manual psychischer Störungen“ (DSM) angestrebt und eine klarere Differenzierung zwischen somatischen und nichtsomatischen Items ermöglicht (Dozois et al., 1998). Insgesamt wurden vier Items durch neue Items ersetzt, welche die Symptome Unruhe, Wertlosigkeit, Konzentrationsschwächen und Energieverlust berücksichtigen (Schaub et al., 2013). Schlaf -und Appetitlosigkeit werden, anders als in der ersten Version des BDI, in beide Richtungen erfasst. Darüber hinaus wurde auf eine bessere

Verständlichkeit der Items geachtet (Schaub et al., 2013). Der BDI-II konnte hinsichtlich seiner Faktorenstruktur als stärkeres Instrument identifiziert werden als die ursprüngliche Version des BDI (Dozois et al., 1998). Mehrere Studien zeigten eine gute Validität und Reliabilität des BDI-II hinsichtlich der Beurteilung des Schweregrades einer Depression (Arnau et al., 2001; Beck et al., 1996; Storch et al., 2004). Die deutsche Version des BDI-II stammt von Hautzinger et al., wurde 2006 veröffentlicht und konnte ebenfalls gute psychometrische Kennwerte aufzeigen (Kühner et al., 2007).

#### 5.5.4 Anthropometrische und soziodemographische Daten

Am Aufnahmetag erfolgte die Erhebung von Gewicht und Größe der Patienten. Das Gewicht wurde mittels einer elektronischen Waage (Modell: seca 635, Model Nr. 6357021004) und die Größe mittels eines an der Wand befestigten Höhenmaßstabs durch geschultes medizinisches Stationspersonal gemessen und erfasst. Das Gewicht wurde in Kilogramm (kg) und die Höhe in Metern (m) gemessen. Anschließend wurde der BMI berechnet ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Darüber hinaus wurden soziodemographische Merkmale in einer Basisdokumentation erfasst. Hierbei handelt es sich um eine gekürzte Fassung der in der Psychotherapie verwendeten Basisdokumentation (PsyBaDo) (Heuft et al., 1998). Diese beinhaltet in der verwendeten Version Angaben zu Geschlecht, Alter, Familienstand, Partnersituation, Schul- und Berufsabschluss sowie beruflicher Situation.

#### 5.6 Statistische Methoden

Die erhobenen Daten wurden unter Verwendung der Software IBM SPSS Statistics Version 25.0 für Windows (Chicago, IL, USA) ausgewertet. Es wurde vorab für die statistischen Analysen jeweils ein Gesamtscore der verwendeten Fragebögen berechnet. Im Anschluss erfolgte die Prüfung auf Normalverteilung der Variablen BMI, BDI-II-Gesamtsumme, Selbstlenkungsfähigkeit und der Gesamtsumme des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), sowie seiner Subskalen mittels Kolmogorov-Smirnov-Tests und Shapiro-Wilk-Tests. Da die verwendeten Variablen außer der Gesamtsumme des BDI-II keine Normalverteilung aufwiesen, nutzten wir ausschließlich Tests, die unabhängig von der Normalverteilung sind. Alle nicht normalverteilten Variablen wurden in den linearen Regressionsmodellen vorab



logarithmiert. In alle Rechnungen wurden das Alter und Geschlecht, sowie der BDI-II als Kontrollvariablen einbezogen.

In der zuerst durchgeführten deskriptiven Statistik erfolgte die Darstellung der Häufigkeiten (n), des Anteils (%), beziehungsweise verschiedener Lage- und Streumaße, einschließlich Minimum, Maximum, sowie Median mit 1. und 3. Quartil (Q1 und Q3) für die wesentlichen Charakteristika der Stichprobe. Dabei wurde die Stichprobe aufgeteilt in eine als traumatisiert charakterisierte Gruppe („Trauma“) und eine als nicht traumatisiert charakterisierte Gruppe („kein Trauma“). Die Einteilung erfolgte anhand des oben genannten Vorgehens unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 visualisierten Trennwerte nach Walker et al. (Walker et al., 1999). Gruppenunterschiede hinsichtlich Alter, Geschlecht, BMI und BDI-II zwischen traumatisierten und nicht traumatisierten Patienten wurden mittels Mann-Whitney-U-Test, beziehungsweise Chi-Quadrat-Test auf statistische Signifikanz geprüft. Soweit nicht anders gekennzeichnet wurden p-Werte kleiner als 0,05 in der gesamten Arbeit als statistisch signifikant angesehen. Mittels Box-Plot (Abb. 3) wurde im Anschluss zur allgemeinen Übersicht die Verteilung der CTQ-Gesamtsumme über die BMI-Klassen Untergewicht, Normalgewicht, Präadipositas und Adipositas betrachtet. Bei Unterscheidung zwischen Untergewicht und Normalgewicht wurde der Trennwert bei 17,5 kg/m<sup>2</sup> verwendet. Es erfolgten Gruppenvergleiche mittels Kruskal-Wallis-Test. Zudem erfolgte die graphische Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung in eine adipöse (BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>) und eine nicht adipöse Gruppe (BMI < 30 kg/m<sup>2</sup>) (Abb. 4). Gruppenunterschiede wurden hier mittels Mann-Whitney-U-Test gerechnet. Diese Rechnung wurde unter Ausschluss der untergewichtigen Patienten wiederholt, um eine mögliche Änderung oder Verfälschung der Ergebnisse durch Einschluss der untergewichtigen Patienten zu prüfen. Diese umfassten insgesamt acht Studienteilnehmer. In Abbildung 5 wurde die Verteilung der Subskala „Emotionaler Missbrauch“ anhand der BMI-Gruppen Normalgewicht bis leichtes Übergewicht (BMI < 30 kg/m<sup>2</sup>) und Adipositas (BMI 30-39,9 kg/m<sup>2</sup>) sowie morbid Adipositas (BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>) visualisiert und Gruppenunterschiede mittels Kruskal-Wallis-Test berechnet. Es folgten zwei lineare Regressionsmodelle zur Prüfung des Einflusses des CTQ auf den BMI. Im Modell 1 (Tab. 4, Modell 1) erfolgte die Rechnung mit der CTQ-Gesamtsumme, im Modell 2 wurde der Einfluss der Subskalen auf den BMI untersucht. Hier wurden 239 Patienten eingeschlossen, da in 25 Fällen in einer Subskala ein Item nicht beantwortet wurde. Im Anschluss wurde der Fokus

entsprechend der zu Grunde liegenden Fragestellung auf Vorhandensein, beziehungsweise nicht Vorhandensein einer Adipositas im Hinblick auf die Verteilung der CTQ-Gesamtsumme gelegt und in einem logistischen Regressionsmodell berechnet (Tab. 5). Die Subskalen fanden hierbei Beachtung. Um die Anpassungsgüte der Regressionsmodelle zu prüfen, erfolgte ein Hosmer-Lemeshow-Test. Die Ergebnisse waren in jedem Modell größer als 0,05, sodass von einer guten Anpassungsgüte ausgegangen werden kann.

Im Folgenden wurde der Einfluss von Kindheitstraumen auf die Selbstlenkungsfähigkeit anhand zweier linearer Regressionsmodelle untersucht. (Tab.6). Hier erfolgte ebenfalls bei Untersuchung des Einflusses der CTQ Gesamtsumme auf die Selbstlenkungsfähigkeit die Rechnung sowohl mit als auch ohne untergewichtige Patienten.

Die Assoziation zwischen der Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI wurde mittels linearen und logistischen Regressionsmodellen untersucht. Zunächst erfolgte die graphische Darstellung der Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit nach Einteilung der Gesamtstichprobe mittels BMI-Klassen (Abb.6). Im Anschluss wurde die Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit nach Einteilung in eine adipöse ( $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) und eine nicht adipöse Gruppe visualisiert (Abb. 7). Gruppenunterschiede wurden mittels Kruskal-Wallis Test, beziehungsweise Mann-Whitney-U-Test berechnet. Auch hier wurden in einer zweiten Rechnung untergewichtige Patienten ausgeschlossen, um einen möglichen Einfluss dieser Patientengruppe auf das Ergebnis zu untersuchen.

Da die Ergebnisse nach Ausschluss der untergewichtigen Patienten keinen Unterschied ergaben, erfolgten darauffolgende Analysen mit Einschluss der Gesamtstichprobe ( $n=264$ ), wann immer möglich.

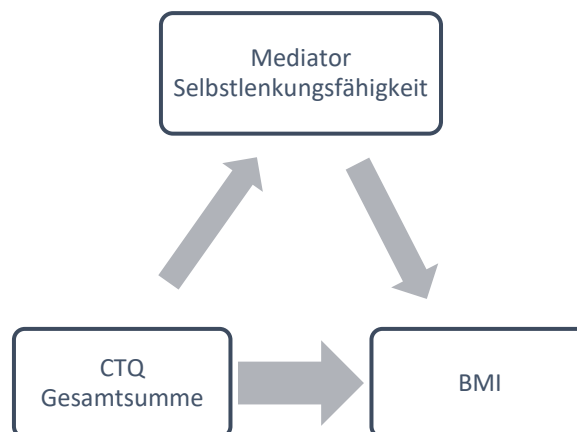
In den darauffolgenden Regressionsmodellen wurde die Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit als unabhängige Variable, der BMI (lineare Regression, Tab. 7), beziehungsweise die Adipositas (logistische Regression, Tab.8) als abhängige Variable verwendet. Zusammenführend wurde im Anschluss die Studienpopulation in vier Gruppen kategorisiert, basierend auf der Traumatisierung und Selbstlenkungsfähigkeit. Dies erfolgte mittels Einteilung der Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit durch einen Median Split (Rademaker et al., 2009; Terock et al., 2015). Der Median der Gesamtsumme lag bei 24. Werte bis 24 wurden als niedrige Selbstlenkungsfähigkeit klassifiziert. Werte über 24 als hohe Selbstlenkungsfähigkeit. Die CTQ Gesamtsumme als Maß für vorhandene Traumatisierungen

wurde anhand des oben genannten Vorgehens nach Walker et al. dichotomisiert. So entstanden die folgenden Gruppen: 1. Kein Trauma+ hohe Selbstlenkungsfähigkeit, 2. Kein Trauma+ niedrige Selbstlenkungsfähigkeit, 3. Trauma+ hohe Selbstlenkungsfähigkeit, 4. Trauma+ niedrige Selbstlenkungsfähigkeit. Dies wurde zunächst graphisch mittels Box-Plot dargestellt (Abb. 8). Im Anschluss wurde der Einfluss der jeweiligen Gruppenzugehörigkeit auf den BMI mittels eines linearen Regressionsmodells untersucht (Tab.9). Als Referenzkategorie wurde die Variable „Kein Trauma+ hohe Selbstlenkungsfähigkeit“ gewählt.

Nach den erfolgten Berechnungen sollte im Anschluss bei erwartetem direktem Effekt von erfahrener Traumatisierung auf den BMI die Rolle der Selbstlenkungsfähigkeit als Mediator untersucht werden.

Es wurde geprüft, ob folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Es gibt einen direkten Effekt von der unabhängigen Variable CTQ-Gesamtsumme auf die abhängige Variable BMI.
2. Es gibt einen signifikanten Effekt der unabhängigen Variable CTQ- Gesamtsumme auf den Mediator Selbstlenkungsfähigkeit.
3. Es gibt einen signifikanten Effekt des Mediators Selbstlenkungsfähigkeit auf die abhängige Variable BMI.
4. Wenn der Mediator Selbstlenkungsfähigkeit in die Analyse aufgenommen wird, vermindert sich der direkte Effekt der CTQ-Gesamtsumme auf dem BMI, beziehungsweise der Effekt verschwindet ganz.



**Abbildung 2** Übersicht der erwarteten Effekte zwischen der CTQ Gesamtsumme, dem BMI und der Selbstlenkungsfähigkeit als möglicher Mediator

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt konnten 264 Patienten in die Studie eingeschlossen werden. Hiervon waren 80 Probanden männlich (30,3%) und 184 (69,7%) weiblich.

### 6.2 Soziodemographische und anthropometrische Merkmale der Stichprobe

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Merkmale der Studienteilnehmer. Das mediane Alter der eingeschlossenen Patienten lag bei 44 Jahren (Q1=31, Q3=54). Das Altersminimum lag bei 18 Jahren, das Altersmaximum bei 78 Jahren. Es liegt kein signifikanter Unterschied im Alter zwischen traumatisierten und nicht traumatisierten Patienten vor ( $p > 0,05$ ). Ebenso war der Anteil der als traumatisiert charakterisierten Teilnehmer bei beiden Geschlechtern vergleichbar hoch (Männer 75,0%, Frauen 81,5%,  $p > 0,05$ ).

Mehr als die Hälfte der Studienteilnehmer war von einer Adipositas betroffen. Der Median des BMI lag in der Gesamtstichprobe bei 32,2 kg/m<sup>2</sup> (Q1=24,4 kg/m<sup>2</sup>; Q3=43,8 kg/m<sup>2</sup>). Das Minimum des BMI betrug in der Gesamtstichprobe 15,4 kg/m<sup>2</sup> und das Maximum 79,9 kg/m<sup>2</sup>. 54,5% der Patienten (n=144) wiesen eine behandlungsbedürftige Adipositas auf (BMI größer als 30 kg/m<sup>2</sup>). Hiervon waren 35,6% (n= 94) morbid adipös (BMI≥40 kg/m<sup>2</sup>). 3,0% der Studienteilnehmer (n=8) waren untergewichtig (BMI<17,5 kg/m<sup>2</sup>). Bei Einteilung der Patienten nach Traumatisierung lag der Median des BMI in der traumatisierten Gruppe bei 32,3 kg/m<sup>2</sup>, (Q1=24,3; Q3=43,7), in der Gruppe der nicht traumatisierten Patienten bei 31,8 kg/m<sup>2</sup> (Q1=24,7; Q3=44,7) kg/m<sup>2</sup>. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied im BMI beim Gruppenvergleich der traumatisierten und nicht traumatisierten Studienteilnehmer ( $p > 0,05$ ). Nach kategorialer Einteilung der Patienten anhand des BMI in eine adipöse und eine nicht-adipöse Gruppe konnte ebenfalls kein Unterschied festgestellt werden ( $p > 0,05$ ).

## 6.3 Psychometrische Daten

### 6.3.1 CTQ Ergebnisse

54 der 264 Patienten (20,5%) konnten als nicht traumatisiert charakterisiert werden und 210 (79,5%) wiesen mindestens eine Unterform von erfahrener Traumatisierung auf.

Von diesen 210 Patienten erfuhren 143 (70,8%) der Patienten emotionalen Missbrauch, 94 (46,1%) gaben ein Trauma in Form von körperlichem Missbrauch an, 63 Patienten (30,4%) erfuhren sexuellen Missbrauch, 139(68,8%) emotionale Vernachlässigung und 153 (73,9%) körperliche Vernachlässigung.

### 6.3.2 Selbstlenkungsfähigkeit Ergebnisse

Der Median der Selbstlenkungsfähigkeit lag in der untersuchten Patientengruppe insgesamt bei 24,0 (Q1= 19,0; Q2=32,0). In der traumatisierten Gruppe lag der Median bei 23,0 (Q1=18,0; Q2=31,0), die nicht traumatisierte Gruppe wies einen Median von 31,9 (Q1=22,9; Q2=36,2) auf ( $p < 0,001$ ). Die Studiengruppe mit einem vorliegenden Trauma wies somit eine signifikant niedrigere Selbstlenkungsfähigkeit auf im Vergleich zu den Patienten, in denen keine berichtete Traumatisierung vorlag. Hypothese 1 kann somit bestätigt werden.

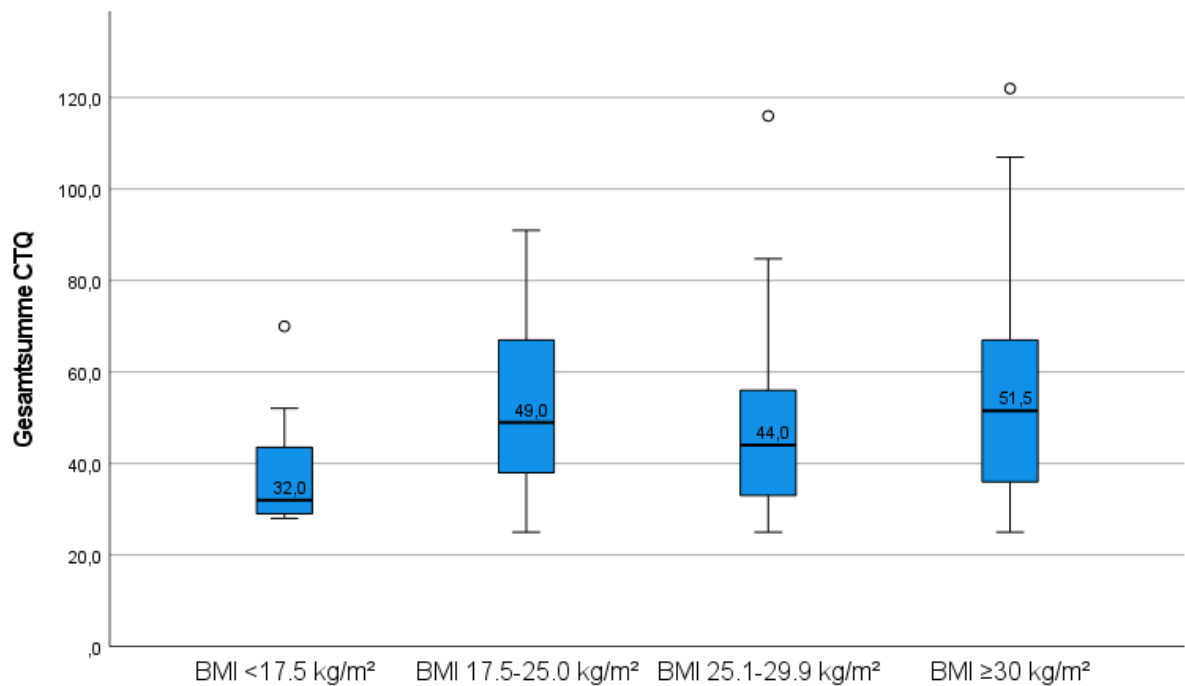
### 6.3.3 BDI-II Ergebnisse

Der Median des BDI-II, als Maß für das Vorliegen einer Depression lag in der Gesamtstichprobe bei  $M = 30,5$  (Q1=20,0; Q2=39,0). Somit lag bei dem Studienkollektiv im Schnitt eine schwere Depression bei Anwendung der gängigen Cut-Off-Werte des BDI-II (Beck et al., 1996) vor. Der Median zwischen den traumatisierten und nicht traumatisierten Patienten unterschied sich signifikant ( $p < 0,001$ ). Traumatisierte Patienten wiesen im Vergleich zu nicht traumatisierten Patienten höhere Gesamtergebnisse des BDI-II auf ( $M = 32,0$ ; Q1= 22,0; Q2=41,0 in der traumatisierten Gruppe und  $M = 24,0$ ; Q1=15,0; Q3=33,0 in der nicht traumatisierten Gruppe).

Charakteristika	Gesamt (n=264)		Trauma (n=210)		Kein Trauma (n=54)		Z	p-Wert
<b>Alter in Jahren, M (Q1; Q3)</b>	44,0	(31,0;54,0)	42,6	(31,0;53,3)	49,5	(29,5;56,3)	-1,3	0,200
<b>Geschlecht</b>								
<b>Männlich, n (%)</b>	80	(30,3%)	60	(75,0%)	20	(25,0%)		$\chi^2=1,46$
<b>Weiblich, n (%)</b>	184	(69,7%)	150	(81,5%)	34	(18,5%)		0,227
<b>BMI kg/m<sup>2</sup>, M (Q1; Q3)</b>	32,1	(24,4;43,8)	32,3	(24,3;43,9)	31,8	(24,7;44,7)		0,878
<b>BMI &lt;30 kg/m<sup>2</sup>, n (%)</b>	120	(45,5%)	94	(35,6%)	26	(9,8%)	-0,2	$\chi^2=0,20$
<b>BMI ≥30 kg/m<sup>2</sup>, n (%)</b>	144	(54,5%)	116	(43,9%)	28	(10,9%)		0,656
<b>CTQ Summe, M (Q1; Q3)</b>	49,0	(35,0;65,5)	54,0	(44,0;68,0)	29,5	(26,0;33,0)		
<b>Emotionaler Missbrauch</b>	11,0	(7,0;17,0)	13,0	(9,0;18,0)	6,0	(5,0;8,0)		
<b>Körperlicher Missbrauch</b>	6,0	(5,0;9,8)	7,0	(5,0;11,0)	5,0	(5,0;5,0)		
<b>Sexueller Missbrauch</b>	5,0	(5,9;7,3)	5,0	(5,0;9,0)	5,0	(5,0;5,0)		
<b>Emotionale Vernachlässigung</b>	15,0	(10,0;20,0)	17,0	(13,8;21,0)	8,0	(5,0;10,0)		
<b>Körperliche Vernachlässigung</b>	9,0	(5,0;12,0)	10,0	(7,0;13,0)	5,0	(5,0;9,0)		
<b>Selbstlenkungsfähigkeit, M (Q1; Q3)</b>	24,0	(19,0;32,0)	23,0	(18,0;31,0)	31,9	(22,9;36,2)	-4,2	<0,001
<b>BDI-II Summe, M (Q1; Q3)</b>	30,5	(20,0;39,0)	32,0	(22,0;41,0)	24,0	(15,0;33,0)	-3,5	<0,001

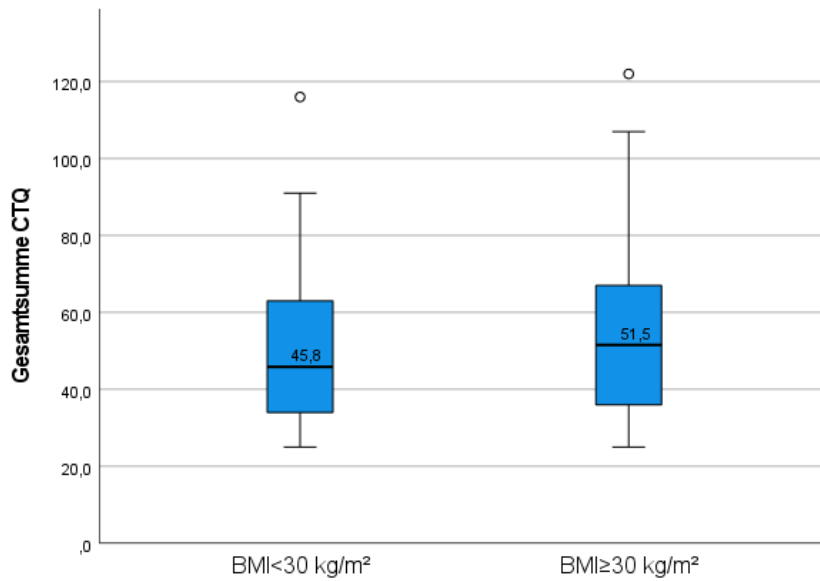
**Tabelle 3:** Übersicht über die Studiencharakteristik. **Abkürzungen:** BMI=Body Mass Index, CTQ=Childhood Trauma Questionnaire, BDI-II=Beck Depressionsinventar, n=Anzahl, p=Wahrscheinlichkeit. Test auf statistische Signifikanz mit Mann-Whitney U-Test (Intervalldaten) und Chi-Quadrat Test (nominale Daten). Kontinuierliche Daten sind als Median (M) mit 1. (Q1) und 3. Quartil (Q3) angegeben. Nominale Daten als Gesamtanzahl (n) und in Prozent.

## 6.4 Assoziation von Traumaexposition und BMI



**Abbildung 3:** Graphische Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung des BMI in Klassen

In Abbildung 3 erfolgt die Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung des BMI in Untergewicht, Normalgewicht, Präadipositas und Adipositas. Der Median der CTQ-Gesamtsumme lag bei den untergewichtigen Patienten bei  $M=32,0$  bei den normalgewichtigen Patienten bei  $M=49,0$ , bei Patienten mit leichtem Übergewicht bei  $M=44,0$  und bei den Adipösen bei  $M=51,5$ . Nach Verwendung des Kruskal-Wallis-Test besteht ein signifikanter Unterschied der Gesamtsumme des CTQ über die BMI-Klassen ( $p=0,03$ ).

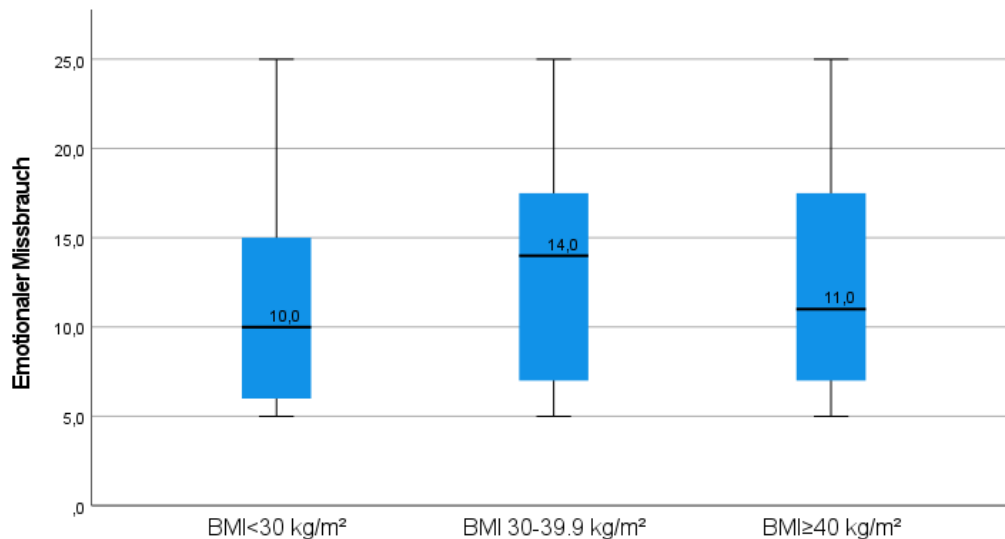


**Abbildung 4:** Graphische Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung in eine vorhandene und nicht vorhandene Adipositas

In Abbildung 4 zeigt sich, dass die nicht adipösen Patienten ( $BMI < 30 \text{ kg/m}^2$ ) eine niedrigere CTQ-Gesamtsumme aufweisen ( $M=45,8$ ), als die übergewichtig-adipösen Patienten ( $M=51,5$ ). Das Ergebnis ist unter Verwendung des Mann-Whitney-U-Test nicht signifikant ( $p\text{-Wert}=0,069$ ).

Wir wiederholten den Mann-Whitney-U-Test nach Ausschluss der acht untergewichtigen Patienten. Hierdurch stieg der Median bei den nicht adipösen Patienten diskret auf  $M=46$ . Unter Verwendung des Mann-Whitney-U-Test war der Unterschied weiterhin nicht signifikant ( $p=0,15$ ).





**Abbildung 5:** Verteilung der Summe Emotionaler Missbrauch über die BMI-Untergruppen

In Abbildung 5 zeigt sich, dass die adipöse Gruppe (BMI 30-39,9 kg/m<sup>2</sup>) die höchste Gesamtsumme in der Subskala emotionaler Missbrauch erreicht (M=14,0).

Die Unterschiede zwischen den hier dargestellten BMI Gruppen ist unter Verwendung des Kruskal-Wallis Test nicht signifikant (p=0,15).

Im Folgenden werden der Einfluss von Kindheitstraumen auf den BMI anhand zweier linearer Regressionsmodelle untersucht, kontrolliert für das Alter, Geschlecht und das Gesamtergebnis des BDI-II. Im Modell 1 wurde die CTQ-Gesamtsumme als Einflussvariable verwendet. In die Rechnung wurden alle Studienteilnehmer eingeschlossen. In Modell 2 erfolgte die Analyse der Subgruppen, ebenfalls adjustiert für das Alter, Geschlecht und die BDI II-Gesamtsumme. Hier wurden 239 Studienteilnehmer eingeschlossen. In Tabelle 4 ist das Ergebnis zusammengefasst. Es zeigt sich kein signifikanter Einfluss der CTQ-Gesamtsumme auf den BMI.

In den vorliegenden Regressionsmodellen (Tab. 4) ergab sich kein signifikanter Einfluss der CTQ-Gesamtsumme auf den BMI. Das Alter erwies sich als signifikant mit dem BMI assoziiert. Mit steigendem Alter erhöhte sich in der untersuchten Studiengruppe der BMI.

Variable		$\beta$	SE	p
<b>Modell 1:</b> n=264				
R <sup>2</sup> : 0,053	korr. R <sup>2</sup> : 0,038	F(df=4): 3,61		
<b>Konstante</b>		1,297	0,114	0,000
<b>CTQ-gesamt (log)</b>		0,102	0,062	0,103
<b>BDI II Summe</b>		-0,001	0,001	0,289
<b>Alter</b>		0,002	0,001	0,001
<b>Geschlecht</b>		-0,017	0,021	0,421
<b>Modell 2:</b> n=239 <i>Subgruppenanalyse</i>				
R <sup>2</sup> : 0,060	korr. R <sup>2</sup> : 0,027	F(df=8): 1,823		
<b>Konstante</b>		1,330	0,084	0,000
<b>Emotionaler Missbrauch (log)</b>		0,118	0,074	0,112
<b>Körperlicher Missbrauch (log)</b>		-0,038	0,069	0,584
<b>Sexueller Missbrauch (log)</b>		-0,033	0,059	0,576
<b>Emotionale Vernachlässigung (log)</b>		-0,004	0,070	0,956
<b>Körperliche Vernachlässigung (log)</b>		0,066	0,083	0,422
<b>BDI-II Summe</b>		-0,001	0,001	0,316
<b>Alter</b>		0,002	0,001	0,002
<b>Geschlecht</b>		-0,011	0,023	0,639

**Tabelle 4:** Lineare Regression: Assoziation zwischen der CTQ-Gesamtsumme (logarithmiert) und dem BMI (logarithmiert) adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI-II Gesamtsumme sowie die Assoziation zwischen den CTQ Subskalen (logarithmiert) und dem BMI (logarithmiert). Ergebnisse aus zwei linearen Regressionsmodellen adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI-II Gesamtsumme. **Abkürzungen:** CTQ=Childhood Trauma Questionnaire, BDI-II=Beck Depressions Inventar-II;  $\beta$ =Regressionskoeffizient, SE=Standardfehler, n=Anzahl, F=Streuung, df=Freiheitsgrade, p=Wahrscheinlichkeit

Für weitere Untersuchungen wurden die Zusammenhänge zwischen Traumatisierung und dem Vorhandensein, beziehungsweise Nichtvorhandensein einer Adipositas untersucht. Hierzu wurde die erstellte dichotome Variable Adipositas in einer logistischen Regression verwendet. Dies erfolgte unter Einschluss der untergewichtigen Patienten.

In Modell 1 wurde die CTQ Gesamtsumme betrachtet und wie bisher auf das Alter, Geschlecht und die BDI-II Gesamtsumme adjustiert. Im Modell 2 wurden die Subgruppen des CTG als Exposition betrachtet (n= 239).

Referenzkategorie: BMI<30 kg/m <sup>2</sup>	p	OR [95%-KI]
<b>Modell 1:</b> n=264		
<b>CTQ-gesamt</b>	0,037	1,015 [1,001;1,029]
<b>BDI-II Summe</b>	0,490	0,993 [0,972;1,014]
<b>Alter</b>	0,008	1,025 [1,006;1,043]
<b>Geschlecht</b>	0,33	0,76 [0,435;1,325]
<b>Modell 2:</b> n=239 Subgruppenanalyse		
<b>Emotionaler Missbrauch</b>	0,199	1,048 [0,975;1,127]
<b>Körperlicher Missbrauch</b>	0,550	1,026 [0,944;1,115]
<b>Sexueller Missbrauch</b>	0,814	1,008 [0,946;1,073]
<b>Emotionale Vernachlässigung</b>	0,422	0,974 [0,912;1,039]
<b>Körperliche Vernachlässigung</b>	0,327	1,050 [0,952;1,157]
<b>BDI-II Summe</b>	0,293	0,987 [0,964;1,011]
<b>Alter</b>	0,028	1,024 [1,003;1,045]
<b>Geschlecht</b>	0,453	0,793 [0,432;1,454]

**Tabelle 5: Modell 1:** Assoziation zwischen Exposition Trauma und Outcome Adipositas (ja/nein). **Modell 2:** Assoziation zwischen Exposition Trauma Subgruppen und Outcome Adipositas (ja/nein) Adjustiert für Alter und Geschlecht und BDI-II Gesamtsumme. **Abkürzungen:** CTQ=Childhood Trauma Questionnaire, BDI II=Beck Depressions Inventar-II, OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, n=Anzahl, p=Wahrscheinlichkeit

Im Modell 1 konnten für die übergewichtig-adipöse Gruppe in 71,5% Fälle die vorhergesagten Werte auch tatsächlich beobachtet werden. In der nicht-adipösen Gruppe waren es 46,7%. Der Gesamtprozentsatz der richtig vorhergesagten Werte lag bei 60,2%. Es zeigte sich in der Analyse ein positiver Regressionskoeffizient  $\beta$  für die CTQ Gesamtsumme. Bei erhöhter CTQ-Gesamtsumme und folglich höherem Maß an berichteten Traumatisierungen stieg die Chance, der übergewichtig-adipösen Gruppen anzugehören. Erhöhte sich die Gesamtsumme des CTQ um eins, so stieg die Chance, der übergewichtig-adipösen Gruppe anzugehören um 1,5%. Mit steigendem Alter erhöhte sich zudem ebenfalls die Chance, der adipös übergewichtigen Gruppe anzugehören um 10,2%.

Im Modell 2 wurde betrachtet, inwieweit die Ergebnisse in den CTQ-Subskalen die Chance erhöhen, übergewichtig-adipös zu sein. Es konnten für die übergewichtig-adipöse Gruppe in 70,3% der Fälle die vorhergesagten Werte beobachtet werden. In der nicht adipösen Gruppe lag die Zahl bei 49,5%. Somit konnte insgesamt ein Prozentsatz tatsächlich beobachteter Fälle von 60,7% erreicht werden. Es konnte kein signifikantes Ergebnis aufgezeigt werden. Somit besteht bei erhöhtem Score der Subskalen keine erhöhte Chance für das Vorliegen einer Adipositas.

#### 6.5 Assoziation von Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit

Im Folgenden wurde der Einfluss von Kindheitstraumen auf die Selbstlenkungsfähigkeit anhand zweier linearer Regressionsmodelle untersucht, adjustiert für das Alter, Geschlecht und das Gesamtergebnis des BDI II. Im ersten Modell wurden der Einfluss der CTQ Gesamtsumme logarithmiert auf die Selbstlenkungsfähigkeit untersucht, darauffolgend in Modell 2 der Einfluss der CTQ- Subgruppen auf die Selbstlenkungsfähigkeit.

Variable		$\beta$	SE	P
<b>Modell 1:</b> n=264				
R <sup>2</sup> : 0,414    korr. R <sup>2</sup> : 0,405    F(df=4): 34,69				
<b>Konstante</b>		1,63	0,1	0,00
<b>CTQ Gesamtsumme (log)</b>		-0,07	0,05	0,19
<b>BDI II Summe</b>		-0,01	0,00	0,00
<b>Alter</b>		0,00	0,00	0,00
<b>Geschlecht</b>		-0,06	0,02	0,00
<b>Modell 2:</b> n=239    Subgruppenanalyse				
R <sup>2</sup> :0,41    korr. R <sup>2</sup> : 0,39    F(df=8): 20,06				
<b>Konstante</b>		1,57	0,07	0,00
<b>Emotionaler Missbrauch (log)</b>		0,03	0,06	0,63
<b>Körperlicher Missbrauch (log)</b>		-0,05	0,06	0,36
<b>Sexueller Missbrauch (log)</b>		0,06	0,05	0,25
<b>Emotionale Vernachlässigung (log)</b>		-0,12	0,06	0,06
<b>Körperliche Vernachlässigung (log)</b>		0,02	0,07	0,75
<b>BDI-II Summe</b>		-0,01	0,00	0,00
<b>Alter</b>		0,00	0,00	0,00
<b>Geschlecht</b>		-0,04	0,02	0,04

**Tabelle 6:** Lineare Regression **Modell 1:** Assoziation zwischen Exposition Trauma (CTQ-Gesamtsumme logarithmiert) und dem Outcome Selbstlenkungsfähigkeit (logarithmiert). **Modell 2:** Assoziation zwischen den CTQ Subskalen (logarithmiert) und der Selbstlenkungsfähigkeit Gesamtsumme (logarithmiert). Ergebnisse adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI-II Gesamtsumme, Abkürzungen: CTQ= Childhood Trauma Questionnaire, BDI-II= Beck Depressions Inventar-II,  $\beta$ =Regressionskoeffizient, SE=Standardfehler, p=Wahrscheinlichkeit, n=Anzahl, F= Streuung, df=Freiheitsgrade

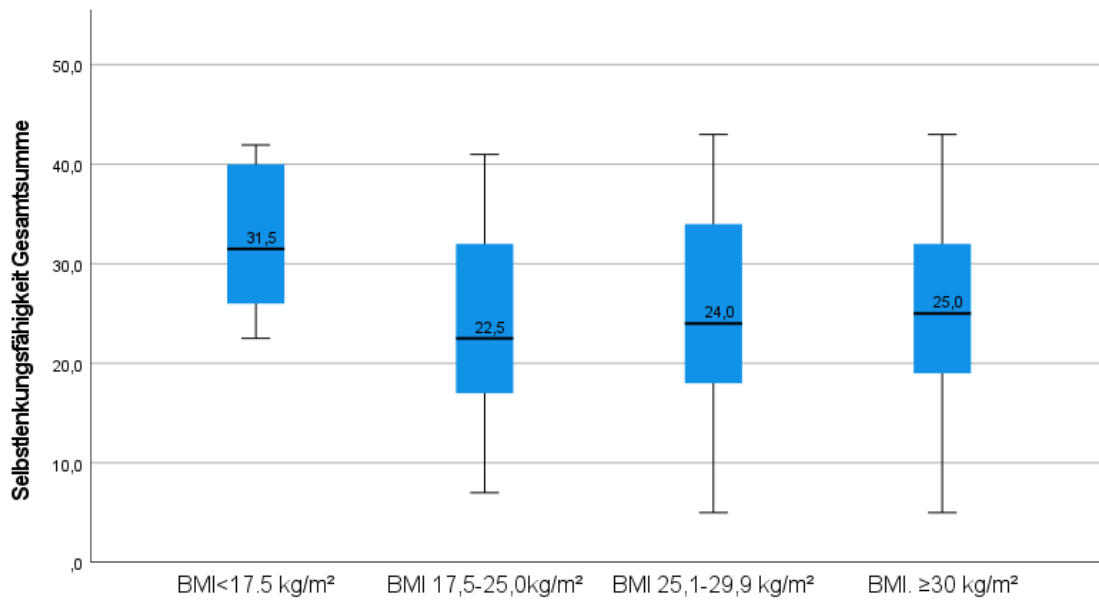
Im adjustierten linearen Regressionsmodell (Tabelle 6, Modell 1) zeigte sich keine Assoziation zwischen der CTQ Gesamtsumme und der Selbstlenkungsfähigkeit. Nach Ausschluss der untergewichtigen Gruppe in einer hier nicht visualisierten Rechnung zeigte sich ebenfalls keine signifikante Assoziation zwischen der CTQ-Gesamtsumme und der Selbstlenkungsfähigkeit (p=0,29).

In diesem Modell erwiesen sich alle Covariaten signifikant mit der Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert.

Im folgenden Regressionsmodell (Tabelle 6, Modell 2) wurde der Einfluss der CTQ-Subskalen auf die Selbstlenkungsfähigkeit betrachtet. Auch hier präsentierte sich kein signifikanter Einfluss der erfahrenen Traumatisierungen auf die Selbstlenkungsfähigkeit. Es lässt sich für die Subskala emotionale Vernachlässigung ein grenzwertiges Ergebnis aufzeigen ( $p=0,06$ ). Auch hier war die BDI-II Gesamtsumme negativ mit der Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert. Bei einem Anstieg der BDI-II-Gesamtsumme, also einem Anstieg der Depression, ist von einem Abfall der Selbstlenkungsfähigkeit um  $-0,01$  Punkte auszugehen.

## 6.6 Assoziation von Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI

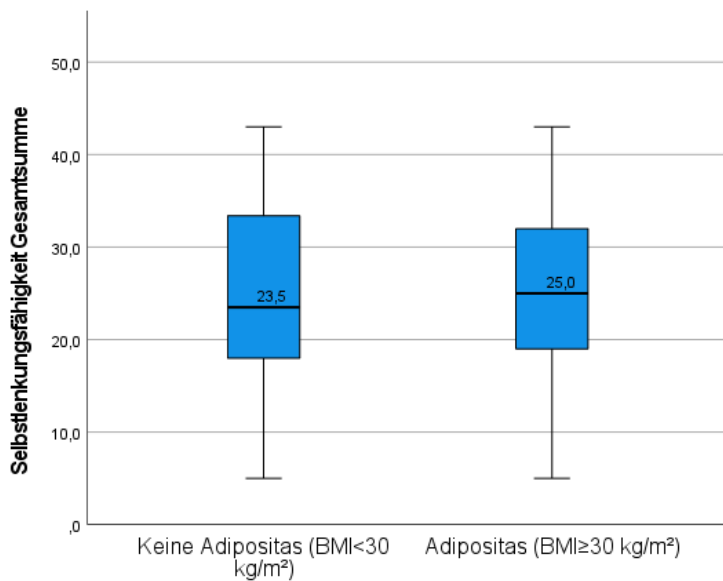
Die Assoziation zwischen der Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI wurde mittels linearen und logistischen Regressionsmodellen untersucht. Zunächst erfolgte die graphische Darstellung der Gesamtsumme Selbstlenkungsfähigkeit nach Einteilung der Gesamtstichprobe mittels BMI-Klassen. Im Anschluss erfolgte die Einteilung in eine adipöse Gruppe und eine nicht adipöse Gruppe mittels BMI zur Prüfung auf signifikante Unterschiede. Auch hier wurden in einer zweiten Rechnung untergewichtige Patienten ausgeschlossen, um einen möglichen Einfluss dieser Patientengruppe auf das Ergebnis zu untersuchen.



**Abbildung 6:** Darstellung der Selbstlenkungsfähigkeit Gesamtsumme nach Einteilung der Studienteilnehmer mittels BMI-Klassen

Der Median der Selbstlenkungsfähigkeit lag bei den untergewichtigen Patienten bei  $M=31,5$ , in der normalgewichtigen Gruppe bei  $22,5$ , in der leicht übergewichtigen Gruppe bei  $M=24,0$  und in der adipösen Gruppe bei  $M=25,0$ .

Unter Verwendung des Kruskal-Wallis-Test ist die Verteilung unter den Gruppen gleich, es gibt keinen signifikanten Unterschied ( $p=0,084$ ). Die untergewichtige Patientengruppe wies den höchsten Median der Selbstlenkungsfähigkeit auf.



**Abbildung 7:** Darstellung der Selbstlenkungsfähigkeit (Gesamtsumme) nach Einteilung der Studienteilnehmer in adipöse und nicht adipöse Probanden mittels BMI

In Abbildung 7 zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Selbstlenkungsfähigkeit zwischen den nicht adipösen und adipösen Patienten. Der Median lag bei den nicht adipösen bei  $M=23,5$ , die adipösen Patienten präsentierten einen Median von  $M=25,0$ .

Das Ergebnis war unter Verwendung des Mann-Whitney-U-Test nicht signifikant ( $p$ -Wert= $0,81$ ). Nach Ausschluss der untergewichtigen Patienten lag der Median der nicht adipösen Gruppe bei  $M=23$ . Bei Durchführung des Mann-Whitney-U Test zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Der  $p$ -Wert lag bei beiden Tests bei  $p=0,49$ , sodass bei fehlendem Unterschied in den folgenden Rechnungen wieder mit der Gesamtstichprobe gerechnet wurde.



<b>Einfluss auf den BMI</b>			
<b>Variable</b>	<b>β</b>	<b>SE</b>	<b>P</b>
<b>Konstante</b>	1,682	0,118	0,000
<b>Selbstlenkungsfähigkeit(log)</b>	-0,143	0,071	0,045
<b>Alter</b>	0,003	0,001	0,000
<b>Geschlecht</b>	-0,031	0,021	0,148
<b>BDI-II Summe</b>	-0,002	0,001	0,099
R <sup>2</sup> =0,058      korr. R <sup>2</sup> =0,043      F(df=4)=3,965      p=0,004			

**Tabelle 7** Lineare Regression: Assoziation zwischen Exposition Selbstlenkungsfähigkeit (logarithmiert) und Outcome BMI (logarithmiert) adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI II  
 Abkürzungen: BDI II= Beck Depressions Inventar-II, β=Regressionskoeffizient, SE=Standardfehler, p=Wahrscheinlichkeit, n=Anzahl, F= Streuung, df=Freiheitsgrade, R= Bestimmtheitsmaß

Im adjustierten linearen Regressionsmodell (Tab. 7) zeigte sich eine signifikante Assoziation zwischen der unabhängigen Variable Selbstlenkungsfähigkeit und der abhängigen Variable BMI. Somit ist eine verminderte Selbstlenkungsfähigkeit in diesem Modell mit einem Anstieg des BMI einhergehend.

Ebenso war hier, wie in den vorausgegangenen Rechnungen, ein erhöhter BMI signifikant mit einem höheren Alter assoziiert.

Für weitere Untersuchungen des Zusammenhangs zwischen der Selbstlenkungsfähigkeit und dem Vorhandensein von einer Adipositas wurde die erstellte dichotome Variable Adipositas (ja/nein) in einer logistischen Regression verwendet. Um die Anpassungsgüte der Regressionsmodelle zu prüfen, erfolgte ein Hosmer-Lemeshow-Test. Das Ergebnis lag im folgenden Modell bei 0,37, sodass von einer guten Anpassungsgüte ausgegangen werden kann.

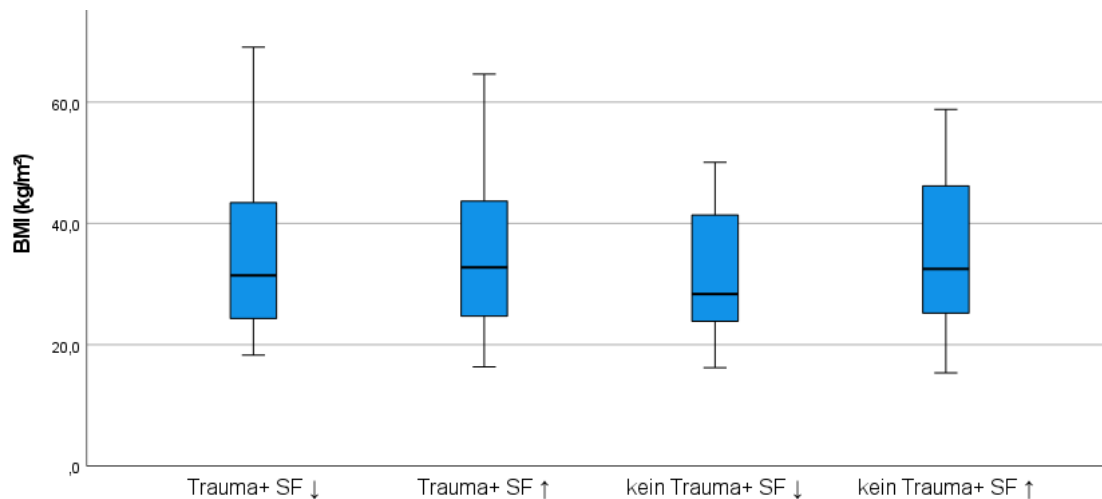
Referenzkategorie: BMI<30 kg/m <sup>2</sup>	p	OR ([95%-KI])
<b>Selbstlenkungsfähigkeit Summe</b>	0,234	0,977 [0,941;1,015]
<b>BDI-II Summe</b>	0,424	0,990 [0,966;1,015]
<b>Alter</b>	0,005	1,029 [1,009;1,049]
<b>Geschlecht</b>	0,126	0,647 [0,371;1,130]

**Tabelle 8:** Assoziation zwischen Exposition Selbstlenkungsfähigkeit und dem Outcome Adipositas (ja/nein). Adjustiert für Alter und Geschlecht und BDI II Gesamtsumme. Abkürzungen: BDI-II= Beck Depressions Inventar-II, OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, p=Wahrscheinlichkeit

Im vorliegenden logistischen Regressionsmodell (Tabelle 8) konnten für die übergewichtig-adipöse Gruppe in 72,9 % Fälle die vorhergesagten Werte auch tatsächlich beobachtet werden. In der nicht-adipösen Gruppe waren es 40,8 %. Der Gesamtprozentsatz lag bei 58,3%. Es zeigte sich in der Analyse kein Einfluss der Selbstlenkungsfähigkeit auf das Vorhandensein einer Adipositas. Wie bereits im vorherigen logistischen Regressionsmodell zeigte sich auch hier, dass ein höheres Alter die Chance, der adipös übergewichtigen Gruppe anzugehören, erhöht.

## 6.7 Zusammenschau von BMI, Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit

Im Folgenden wurden die zuvor separat betrachteten Einflüsse zusammenfassend untersucht. Abbildung 8 gibt einen ersten Überblick über das Verhältnis des BMI zu der jeweiligen Gruppierungsvariable, die sich aus dem Trauma-Status und der Selbstlenkungsfähigkeit zusammensetzt.



**Abbildung 8:** Verteilung des BMI zwischen vier Gruppen: Vorhandenes Trauma mit niedriger Selbstlenkungsfähigkeit (SF), vorhandenes Trauma mit hoher Selbstlenkungsfähigkeit, kein Trauma mit niedriger Selbstlenkungsfähigkeit, kein Trauma mit hoher Selbstlenkungsfähigkeit

Im Gruppenvergleich mittels Kruskal Wallis Test zeigt sich die Verteilung des BMI über die oben genannten Gruppenbildungen gleich ( $p=0,887$ ). Die Nullhypothese wird beibehalten.

Einfluss auf den BMI Variable	$\beta$	SE	P
<b>Konstante</b>	1,429	0,049	0,000
<b>Referenzkategorie: Kein Trauma+ SF ↑</b>			
Kein Trauma+SF ↓	-0,009	0,048	0,849
Trauma+ SF ↑	0,008	0,029	0,770
Trauma+ SF ↓	0,024	0,30	0,415
<b>Alter</b>	0,002	0,001	0,001
<b>Geschlecht</b>	-0,020	0,021	0,329
R <sup>2</sup> =0,046		Korr. R <sup>2</sup> =0,028	F(df=5)=2,488
p= 0,032			

**Tabelle 9:** Assoziation zwischen Exposition Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit (kategorisiert in vier Gruppen) und Outcome BMI (logarithmiert), adjustiert für Alter und Geschlecht. Abkürzungen: SF=Selbstlenkungsfähigkeit,  $\beta$ =Regressionskoeffizient, SE=Standardfehler, F=Streuung, df=Freiheitsgrade p=Wahrscheinlichkeit,

In der vorliegenden Analyse (Tabelle 9) belief sich die Signifikanz des Modells auf 0,032. Im adjustierten linearen Regressionsmodell zeigte sich keine Assoziation zwischen den vier

erstellten Gruppen und dem BMI. Ein signifikantes Ergebnis konnte auch hier für das Alter gezeigt werden.

Es konnte keine Assoziation zwischen den jeweiligen Variablen nachgewiesen werden.

## 6.8 Zusammenfassung der Ergebnisse:

Zusammenfassend lassen sich folgende Ergebnisse aus den vorliegenden Analysen ableiten: Hypothese 1 kann bestätigt werden: Patienten, die retrospektiv von Misshandlungen in der Kindheit berichteten, wiesen eine signifikant niedrigere Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit auf. Im linearen Regressionsmodell konnte diese signifikante Assoziation nicht reproduziert werden. In der Subgruppenanalyse zeigte sich ein grenzwertig, wenn auch nicht signifikantes Ergebnis für die Subskala „Emotionaler Missbrauch“. Das Vorliegen einer Depression war signifikant mit einer niedrigeren Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert.

Hypothese 2 kann ebenfalls bestätigt werden. Patienten mit einem BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> wiesen in der vorliegenden Untersuchung die höchste CTQ-Gesamtsumme auf. Dieser Unterschied war nach Einteilung des BMI in Klassen (Untergewicht, Normalgewicht, Präadipositas, Adipositas) statistisch signifikant. Dies konnte im logistischen Regressionsmodell bestätigt werden: Mit steigender CTQ-Gesamtsumme stieg die Chance, der adipösen Gruppe anzugehören signifikant. Ein linearer Zusammenhang bestand nicht.

Hypothese 3 kann teilweise bestätigt werden. Es zeigte sich eine signifikante lineare Assoziation zwischen der Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI bei Hinzunahme der Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht, BDI-II).

Hypothese 4 muss bei fehlenden Voraussetzungen für die Durchführung einer Mediationsanalyse durch fehlende lineare Zusammenhänge zwischen Kindheitstraumen und Selbstlenkungsfähigkeit, sowie Kindheitstraumen und BMI verworfen werden:

Neben den oben beschriebenen Ergebnissen zeigte sich eine hohe CTQ Gesamtsumme mit einer hohen BDI-II Gesamtsumme assoziiert. Je höher das Maß an angegebener Traumatisierung, desto schwerer das Maß einer vorliegenden Depression. Auch war eine

niedrige Selbstlenkungsfähigkeit signifikant mit einer hohen BDI-II Gesamtsumme einhergehend.

Das Alter zeigte sich in allen Modellen positiv mit dem BMI und dem Vorhandensein einer Adipositas assoziiert. Mit steigendem Alter erhöhte sich in der untersuchten Patientengruppe die Chance, der adipösen Gruppe anzugehören.

## 7. Diskussion

In der folgenden Diskussion werden die Methoden und Ergebnisse der vorangegangenen Untersuchungen interpretiert. Insbesondere wird hierbei im Verlauf vergleichend auf die Studien der bisher zu dem Thema veröffentlichten Literatur Bezug genommen.

Darüber hinaus werden die Ergebnisse bezüglich ihrer klinischen Bedeutung im Alltag betrachtet. Im Anschluss wird nach Nennung der Limitationen dieser Studie ein Ausblick auf weiterführende Forschungsansätze gegeben.

### 7.1 Zusammensetzung der Stichprobe

Insgesamt berichteten 79,5% der Studienteilnehmer von erfahrener Traumatisierung in der Kindheit. 69,7% der Teilnehmer waren weiblich, 30,3% der Teilnehmer männlich und damit unterrepräsentiert. Bisher erschienene Studien legen die Vermutung nahe, dass Frauen erfahrenen Missbrauch häufiger als Männer berichten, beziehungsweise diesen häufiger als nachgewiesenen Schaden, der ihnen zugefügt wurde, erkennen (Maikovich-Fong, 2010). Zudem weisen vor allem Frauen, die Misshandlungen in der Kindheit erfahren haben, ein erhöhtes Risiko auf, psychische Probleme zu entwickeln. Sie leiden im Erwachsenenalter häufiger an einer schweren Depression, Angststörungen, affektiven Störungen und einer posttraumatischen Belastungsstörung (Kessler et al., 2003, 2005). Auch ist bekannt, dass Frauen häufiger professionelle Hilfe bei mentalen Problemen in Anspruch nehmen als Männer (Brandstetter et al., 2017; Möller-Leimkühler, 2002). Dies spiegelt sich möglicherweise in unserer klinischen Studienpopulation wider. Die in dieser Studie teilnehmenden Probanden sind alle Patienten, welche Hilfe im Rahmen eines psychiatrischen stationären Krankenhausaufenthaltes in Anspruch nahmen. Bei Betrachtung der Rate berichteter

Traumatisierungen ist die hier untersuchte Studienpopulation somit nicht auf die Allgemeinbevölkerung übertragbar. Auch wenn Unklarheit über das genaue Maß an erfahrenen Kindheitstraumen in der Allgemeinbevölkerung herrscht, kann anhand einer repräsentativen bevölkerungsbezogenen Studienkohorte bei 31 % und somit bei fast einem Drittel der deutschen Bevölkerung, vom Vorliegen mindestens einer Form erfahrener Traumatisierung in der Kindheit ausgegangen werden (Witt et al., 2017).

Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung wies das untersuchte Patientenkollektiv zudem einen hohen Anteil schwer depressiver Patienten auf. Dies spiegelt sich im Gesamtergebnis des BDI II wider. Der Median des Gesamtergebnisses des hier untersuchten Studienkollektivs lag bei 30,5. Unter Anwendung der gängigen Cut-Off-Werte spricht ein Gesamtergebnis von 29 oder höheren Werten für das Vorliegen einer schweren Depression (Beck et al., 1996). Dies ist nicht verwunderlich, da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine klinische Stichprobe handelt, die im Gegensatz zur Allgemeinbevölkerung deutlich depressiver und traumatisierter erscheint, da sich die Studienteilnehmer selbst auf Grund des Leidensdruckes für eine stationäre Aufnahme entschieden haben. Daher muss davon ausgegangen werden, dass das Vorliegen einer Depression maßgeblichen Einfluss auf die hier gewonnenen Ergebnisse hatte. Dies lässt sich exemplarisch bei Betrachtung des Einflusses der Selbstlenkungsfähigkeit auf den BMI darstellen. Kontrollierte man den Einfluss durch Hinzunahme der Variable BDI II-Gesamtsumme, so ändert dies das Ergebnis signifikant. Wurde die Rechnung nicht für den BDI II adjustiert, verschwand der signifikante Zusammenhang. Selbstlenkungsfähigkeit, definiert als Charaktereigenschaft oder Fähigkeit eines Individuums, sein Verhalten situationsgemäß im Einklang mit seinen Zielen zu regulieren und somit auch sinnbildlich für Selbstakzeptanz, sowie Zielstrebigkeit stehend, konnte in den vergangenen Jahrzehnten konsistent negativ mit dem Vorliegen einer Depression in Verbindung gebracht werden (Cloninger et al., 2006a; Matsudaira & Kitamura, 2006; Richter & Eisemann, 2002; Terock et al., 2015). Das Konstrukt Selbstlenkungsfähigkeit umfasst kognitive Fähigkeiten wie Selbstbewusstsein, interne Kontrollüberzeugung, die Fähigkeit der Problemlösung sowie Copingstrategien (Celikel et al., 2009). Personen mit niedriger Selbstlenkungsfähigkeit empfinden ihr Leben häufig als fremdbestimmt und außerhalb ihrer Kontrolle (Cloninger, Svrakic and Przybeck, 2006). Eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit geht mit einer Vulnerabilität gegenüber negativen Affekten einher (Matsudaira & Kitamura, 2006). Somit ist es wahrscheinlich, dass das Vorliegen einer

Depression ein möglicher Confounder in den hier durchgeführten statistischen Rechnungen darstellt.

210 der 264 Studienteilnehmer wiesen eine in mindestens einer Subskala des CTQ vorhandene Traumatisierung auf. Der Median des BDI II-Gesamtergebnis lag in dieser Gruppe bei 32. Ohne Vorliegen einer Traumatisierung belief sich der Median des BDI-II Gesamtergebnis auf 24, entsprechend einer mittelschweren Depression. Hiermit unterstreicht die Studie wie bereits bestehende Literatur, dass in der Kindheit erfahrene Traumatisierung mit schweren Depressionen im Erwachsenenalter einhergehen kann. Vor allem emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung zeigten die stärkste Assoziation mit der Entstehung einer Depression im Erwachsenenalter (Mandelli et al., 2015). In dem hier vorliegenden Studienkollektiv dominierten bei Betrachtung der Trauma-Subgruppen neben körperlicher Vernachlässigung mit 58% entsprechend der bisherigen Forschung ebenfalls vor allem erfahrener emotionaler Missbrauch bei 54,2% der Patienten und erfahrene emotionale Vernachlässigung bei 52,7% der Patienten. Einige Studien merken an, dass die Trauma-Subgruppe „körperliche Vernachlässigung“ mit Vorsicht zu interpretieren ist. Dies bezieht sich zumeist auf die Berücksichtigung eines möglicherweise vorhandenen Miterleben eines Krieges (Witt et al., 2017). Dies betrifft vor allem Items wie: „als ich aufwuchs, hatte ich nicht genug zu essen“ und „als ich aufwuchs musste ich dreckige Kleidung tragen“. Der älteste Studienteilnehmer war 78 Jahre alt, es nahmen insgesamt 6 Patienten im Alter von über 70 Jahren an unserer Studie teil, der Altersmedian lag bei 44 Jahren, daher ist der Anteil der durch Krieg direkt betroffener Probanden sicherlich als gering einzustufen.

## 7.2 Trauma und BMI

Erlebte Kindheitstraumen werden in der Literatur vielfach als einer der wichtigsten Faktoren der zu einer Essstörung führen kann, genannt. Diese äußert sich sowohl in Form des Überessens, welche zu Adipositas führen kann, als auch in Form von einer restriktiven Kalorienaufnahme, welche in eine Anorexie münden kann (Jaite et al., 2012; Racine & Wildes, 2015). Interessanterweise war in der hier durchgeführten Studie Untergewicht mit einer niedrigeren CTQ-Gesamtsumme assoziiert. Folglich berichtete diese Gruppe von weniger erfahrener Traumatisierung als die adipöse Gruppe. Die höchste Gesamtsumme wiesen die Patienten mit einem BMI von 30-39,9 kg/m<sup>2</sup> auf. Bei einem BMI über 40 kg/m<sup>2</sup> berichteten

die Patienten von weniger Traumatisierungen. Dies kann vorausgegangene Studien unterstreichen, in denen Patienten mit einer morbiden Adipositas sich durch ihr Körpergewicht eher geschützt fühlen (Felitti et al., 2010). 1976 wurde erstmals über die sogenannte „Jolly Fat“-Hypothese gesprochen (Crisp & McGuiness, 1976). In einer Gruppe zwischen 40-60 Jahren konnte nachgewiesen werden, dass übergewichtige Probanden signifikant weniger ängstlich und weniger depressiv sind als gleichaltrige normalgewichtige Menschen (Crisp & McGuiness, 1976). Diese Hypothese kann auch in einem aktuellen Review, welche Studien mit älteren Probanden einschloss bestätigt werden. Jedoch scheint dies eher bei Betrachtung von Studien in Entwicklungsländern zu gelten (Yu et al., 2022).

Bei Betrachtung der verschiedenen Formen erfahrener Traumatisierung ergaben sich in den Analysen Hinweise darauf, dass emotionale und körperliche Vernachlässigung mit einem erhöhten Risiko des Vorliegens einer Adipositas einhergehen kann. Ähnlich konnten Beutel et al. in einer vor wenigen Jahren veröffentlichten Studie nachweisen, dass Frauen aus einem psychosomatischen Kollektiv bei erfahrener körperlicher Vernachlässigung ein erhöhtes Risiko für die Entstehung einer Adipositas aufwiesen (Beutel et al., 2016). Eine Verbindung zwischen emotionaler Vernachlässigung und Entwicklung jeglicher Form einer Essstörung konnte in einer repräsentativen US-amerikanischen Studie gezeigt werden (Afifi et al., 2017). Insbesondere bei Frauen konnte bei Vorhandensein des Mediators mentaler Stress erlebte emotionale und körperlicher Vernachlässigung mit einem erhöhten BMI in Verbindung gebracht werden (Ernst et al., 2019) Anders als zum Beispiel bei Betrachtung von sexuellem Missbrauch sind die Auswirkungen von Vernachlässigung teilweise auf Grund der eingeschränkten Messinstrumente schwieriger zu erfassen. Im Allgemeinen scheinen Frauen häufiger an Essstörungen als Symptom von Internalisierungen bei erfahrenem Trauma in der Kindheit zu leiden (Kuehner, 2017).

Neuere Studien berücksichtigen hierbei auch den Erziehungsstil der Eltern, welcher mittels Selbstbeurteilungsinstrumenten erfragt wird. Ein als „affektlose Kontrolle“ beschriebener Erziehungsstil konnte als großer Risikofaktor für die Entstehung von Adipositas ausfindig gemacht werden. Betroffene erfahren ein hohes Maß an Kontrolle bei zeitgleich wenig Fürsorge (Amianto et al., 2021; Monteleone et al., 2020).



### 7.3 Selbstlenkungsfähigkeit und Trauma

Traumatische Kindheitserfahrungen können, wie beschrieben, zu reaktiven und eventuell emotional-regulativen Änderungen des Essverhaltens führen. Damit aus diesen Änderungen eine Adipositas resultiert, ist ein Aufrechterhalten über einen längeren Zeitraum notwendig. Persönlichkeitseigenschaften, die eine akute Antwort auf eine traumatische Kindheitserinnerung überdauern, können konsistente Verhaltensänderungen – in diesem Fall auf die Nahrungsaufnahme bezogen – bedingen. Die Abgrenzung zwischen reaktiv-impulsiven Handlungen und einer wahrgenommenen individuellen Handlungskompetenz wird im Persönlichkeitsmerkmal Selbstlenkungsfähigkeit beschrieben.

Analog zu bisher veröffentlichten Studien konnten wir in unserer Stichprobe aufzeigen, dass erfahrende Traumatisierung in der Kindheit mit einer niedrigeren Selbstlenkungsfähigkeit einhergeht. Selbstlenkungsfähigkeit als Charakterdimension, welche sich im Laufe des Lebens stetig entwickelt und durch Erfahrungen geprägt ist, kann durch Traumatisierungen die Entwicklung stark negativ beeinflussen. Betroffene berichten von Erfahrungen des Kontrollverlustes. Sie können nicht selbst bestimmen, was geschieht. Dies führt zu einem Verlust des Selbstvertrauens. Diese Lernerfahrung kann zu dauerhaften negativen Erwartungen führen, die eine zentrale Bedeutung für das Verhalten und Erleben eines Betroffenen haben. Erfahrene Traumatisierung kann somit das betroffene Individuum darin bestärken, dass sein Leben ausschließlich oder vor allem abhängig von Schicksal, äußeren Umständen und anderen Menschen ist, entsprechend einer externalen Kontrollüberzeugung. Repräsentiert durch eine niedrige Selbstlenkungsfähigkeit, können erlebte Kindheitstraumen zu strukturellen Hirnveränderungen führen, die sich negativ auf Emotionsregulation und das Verhalten auswirken können (Perna et al., 2014). Traumatisierte Patienten können ihr Leben häufiger fremdbestimmt und außerhalb ihrer Kontrolle erleben. Hieraus können vermehrt Probleme resultieren, zum Beispiel im Hinblick auf das Erreichen von Zielen, den Glauben an sich und seine Fähigkeiten und auch eine verminderte Willenskraft.

Selbstlenkungsfähigkeit ist eine Temperamenteigenschaft mit hoher klinischer Relevanz. Sie korreliert stark negativ zu Psychopathologien und stellt somit einen in der Psychotherapie sehr wichtigen Therapieangriffspunkt dar. Patientin mit einer niedrigen Selbstlenkungsfähigkeit

scheinen ein schlechteres Therapie-Outcome zu haben als Patientin mit hohen Werten (Rowe et al., 2011). Durch kognitive-behaviorale Therapie konnte bei Patientin die Selbstlenkungsfähigkeit erhöht und hierdurch ein besseres Therapie Outcome in an Bulimia Nervosa und an im allgemeinen an Essstörungen erkrankten Patienten erzielt werden (Anderson et al., 2002; Dalle Grave et al., 2007; Rowe et al., 2011). Auch konnten Zusammenhänge zwischen höherer Selbstlenkungsfähigkeit und einem besseren Therapieansprechen auf Medikamente bei schwer depressiven Patienten aufgezeigt werden (Sato et al., 1999). Insbesondere sollte auch hier auf den besonderen Stellenwert des emotionalen Traumas hingewiesen werden, welche in der Entstehung von Essstörung und damit einhergehender Adipositas eine herausragende Stellung einzunehmen scheint (Amianto et al., 2018).

#### 7.4 Selbstlenkungsfähigkeit und BMI

Niedrige Selbstlenkungsfähigkeit, die in bereits veröffentlichten Studien als eine Kerneigenschaft sowohl bei Depression als auch bei vorhandener Essstörung aufgezeigt werden konnte, schien zuvor als gemeinsame Charaktereigenschaft eine mögliche Verbindung zwischen mentalen Störungen und einer vorhandenen Adipositas darzustellen. Anders als in vorherigen Studien beobachtet, konnten wir nur einen eingeschränkten Zusammenhang zwischen einer niedrigeren Selbstlenkungsfähigkeit und dem BMI feststellen. Eingeschränkt, daher, da der Zusammenhang verschwand, sobald die Rechnung nicht mehr mit der Covariable BDI II-Gesamtsumme durchgeführt wurde. Somit kann, wie auch bei vorherigen Studien nachgewiesen, davon ausgegangen werden, dass eine vorhandene Depression das Ergebnis stark beeinflusst. Unsere adipöse Studiengruppe wies überraschenderweise eine im Vergleich zur normalgewichtigen Gruppe etwas höhere Selbstlenkungsfähigkeit auf. Dies steht im Kontrast zur bisher veröffentlichten Literatur. Ein möglicher Erklärungsversuch könnte beinhalten, dass ein Großteil der normalgewichtigen Patienten in unserer Studiengruppe eine schwere Depression aufwies. Eine schwere Depression ist, wie bereits erwähnt, mit einer niedrigen Selbstlenkungsfähigkeit assoziiert. Möglicherweise sind die höheren Werte der Selbstlenkungsfähigkeit in der adipösen Studiengruppe, anders als vor Durchführung dieser Studie erwartet, Ausdruck davon, dass das Essverhalten den übergewichtigen Patienten eine gewisse Form der Kontrolle über sich zu geben scheint. Dies könnte auch die hervorstechend

hohe Selbstlenkungsfähigkeit in der Patientengruppe mit Untergewicht erklären. Die untergewichtige Gruppe präsentierte eine deutlich erhöhte Gesamtsumme der Selbstlenkungsfähigkeit (siehe Abb. 5). Leider lässt unsere inhomogene Gruppenverteilung mit deutlich erhöhter Anzahl adipöser Patientin (n=144) im Vergleich zu der untergewichtigen Patientengruppe (n=8) nur eingeschränkten Interpretationsspielraum. Das Ergebnis ist trotzdem eher überraschend, da auch Anorexia Nervosa in der Literatur häufig mit einer geringeren Selbstlenkungsfähigkeit einhergeht. Wir fanden lediglich eine Studie, in der verschiedene Anorexia Nervosa-Typen verglichen wurden und das hier gewonnene Ergebnis bestätigt werden konnte: Patienten mit Anorexia Nervosa vom restriktiven Typ präsentierten eine erhöhte Selbstlenkungsfähigkeit im Vergleich zu Patienten mit Anorexia Nervosa vom Binge-Eating/Purging-Typ (Klump et al., 2000). In ansonsten veröffentlichten Studien ist sowohl Bulimia Nervosa, Binge-Eating und Anorexia Nervosa mit einer niedrigen Selbstlenkungsfähigkeit vergesellschaftet (Díaz-Marsá, 2000; Farstad, 2016).

Eine hohe Selbstlenkungsfähigkeit wurde in vorherigen Studien mit einem erhöhten Erfolg bei kurzfristigen Gewichtsverlust (<6 Monate) in Abnehm-Programmen assoziiert (Dalle Grave et al, 2018).

Zusammenfassend sollte Selbstlenkungsfähigkeit in der Therapiegestaltung eine zentrale Rolle einnehmen, da durch die Optimierung dieser Eigenschaft die Möglichkeit eines verbesserten Langzeit-Therapieoutcomes gegeben wird, insbesondere bei Adipositas-Patienten. In dieser Studie lassen sich über das Therapieansprechen leider auf Grund des Querschnitt-Designs keine kausalen Aussagen treffen. Ein longitudinales Studiendesign könnte hierüber in Zukunft mehr Auskunft geben.

## 7.5 Limitationen und Ausblick für weitere Untersuchungen

Die Ergebnisse dieser Studie sollten gemeinsam mit den vorhandenen Limitationen gedeutet werden: Allen voran ist das Studiendesign als limitierender Faktor zu nennen. Es handelt sich um eine Querschnittstudie, somit kann keine Aussage zur Kausalität gemacht werden.

Das Studienkollektiv setzt sich aus Patienten zusammen, welche sich in stationärer psychiatrischer Behandlung befanden und ist somit nicht repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung. Weiterhin finden psychometrische Faktoren wie der Bildungsstand,

der Beziehungsstatus, das monatliche Einkommen und die berufliche Situation keine Beachtung in der vorliegenden Studie. Dies gilt es in Folgestudien mit zu berücksichtigen, da diese Faktoren einen maßgeblichen Effekt auf die Ergebnisse haben könnten.

Weiterhin wurden nur Messinstrumente in Form von Selbstbeurteilungsinstrumenten in die Analyse mit aufgenommen. Trotz der Tatsache, dass es sich um gut etablierte und gut validierte Selbstbeurteilungsinstrumente handelt, kann es Menschen, insbesondere psychiatrisch vorbelasteten Patienten, schwer fallen alle Fragen wahrheitsgemäß ohne Verzerrung zu beantworten. Bei Verwendung von Selbstbeurteilungsinstrumenten müssen Falschaussagen auf Grund von zum Beispiel einer verzerrten Wahrnehmung bei der Interpretation der Ergebnisse immer mitbedacht werden. Insbesondere gilt dies nach erfahrener Traumatisierung. Quellen dieser möglichen Falschaussagen können verschieden sein. Als Beispiel seien hier vor allem kognitive Verarbeitungsmechanismen, wie Repression, Dissoziation, falsche Erinnerungen, oder auch schlichtes Vergessen zu nennen (Brewin & Andrews, 1998).

Bezüglich der Untersuchung von Adipositas sollte in Folgestudien das Essverhalten der Patienten mit erfragt werden und in den Analysen berücksichtigt werden, um einen genaueren Überblick über das Vorhandensein und den Typ der vorliegenden Essstörung zu gewinnen. Die Verwendung des Merkmals Adipositas als kategoriale Variable im logistischen Regressionsmodell kann zudem zu einem Informationsverlust beigetragen haben.

Zusammenfassend wäre in Folgestudien ein longitudinales Studiendesign wünschenswert. Dies sollte nach Möglichkeit auch multizentrisch angelegt sein. Hier könnte interessant sein, inwieweit Selbstlenkungsfähigkeit als wandelbare Charaktereigenschaft durch verschiedene Therapiekonzepte positiv beeinflusst und hierdurch auch eine Gewichtsreduktion mit steigender Lebensqualität bewirkt werden kann. Zudem sollten weitere psychometrische Faktoren, wie zum Beispiel soziale Ressourcen und Lebensumstände des Patienten berücksichtigt werden. Von besonderer Bedeutung wäre hier auch die Erfassung der Resilienz als wichtiger Faktor zur Bewältigung erlebter Traumatisierung und als möglicher protektiver Faktor zur Vermeidung der Entstehung einer Adipositas zu nennen. Zudem sollte die Rolle einer vorliegenden Depression als möglicher Confounder oder auch Mediator näher untersucht werden.

## 7.6 Fazit

Unserer Erkenntnis nach, ist die vorliegende Studie eine der wenigen Studien, die explizit alle Unterformen erfahrener Kindheitstraumen im Hinblick auf das Vorliegen einer Adipositas gemeinsam mit der Selbstlenkungsfähigkeit untersucht. Auch wenn die Untersuchung der Schnittstelle zwischen erfahrenen Kindheitstraumen, Selbstlenkungsfähigkeit und die Entstehung von Adipositas nicht ganz neu ist, so kann diese Studie mit einer verhältnismäßig hohen Studienteilnehmerzahl bisher veröffentlichte Literatur ergänzen und bestehende Vermutungen größtenteils bestätigen. Die Auswirkungen von erfahrener Traumatisierung in der Kindheit kann zu lebenslangen Folgen in variabler Ausprägung führen. Auch wenn hierzu bereits viel Forschung existiert, ist längst nicht alles aufgedeckt und es bedarf weiterer intensiver Arbeit, um Betroffenen durch bessere Erfassung optimierte Therapiekonzepte anbieten zu können. Insbesondere emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung sollten als schwer erfassbare Form der Traumatisierung intensiver in den Fokus geraten, da die Konsequenzen für das weitere Leben bei ausbleibender Hilfe gravierend beeinträchtigend sein können. Hiermit ist vor allem die Entstehung negativer Selbstkonzepte und einer Adipositas mit seinen Begleit- und Folgeerkrankungen gemeint. In der Adipositas-Therapie sollte vorab evaluiert werden, ob Traumatisierung in der Kindheit vorliegen und hier gezielt auch mit der Stärkung der Selbstlenkungsfähigkeit gearbeitet werden, um einem möglichen Therapieversagen entgegenzuwirken. Traumatisierten Menschen kann es hierbei schwer fallen, dem Therapeuten zu vertrauen, auch wenn der Patient aus eigener Motivation den Mut aufgebracht hat, sich in professionelle Hilfe zu begeben. Bei vorliegender Adipositas ist ein Vertrauensaufbau ebenfalls besonders erschwert durch häufig erfahrene Stigmatisierung der Betroffenen. Eine begleitend niedrige Selbstlenkungsfähigkeit und ein niedriges Selbstbewusstsein können zudem dazu beitragen, dass sich ein adipöser Patient negativ bewertet und mit weniger Respekt behandelt fühlt. Daher ist es besonders wichtig auch das Personal intensiv zu schulen, adipösen Patienten vorurteilsfrei zu begegnen. Hierdurch kann ein Vertrauensverhältnis zu den Patienten aufgebaut werden und der Grundstein für eine erfolgreiche Therapie gelegt werden. Möglicherweise können hier schon kleine Veränderungen im klinischen Setting zu einem besseren Therapieansprechen führen. Möglich zur Schaffung einer respektvollen Atmosphäre ist zum Beispiel den Patienten vor Therapiebeginn bei Ansprechen des Themas Adipositas um Erlaubnis zu bitten und in der Kommunikation insgesamt großen Wert auf eine wertungsfreie Umgebung zu legen.

Zusammenfassend ist und bleibt eines der wichtigsten Missionen das dunkle Feld von erfahrener Kindheitstraumatisierung weiter aufzudecken und Patienten die Angst und Scham zu nehmen, das Erlebte zu Verbalisieren, um somit die Lebensqualität durch individuelle Therapieansätze zu verbessern. Nicht zuletzt unterstreichen die in dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse nochmals die Notwendigkeit einer optimierten multidisziplinäre Therapie. Nicht zuletzt sollte auch die Relevanz der Reduzierung von Folge- und Begleiterkrankungen einer Adipositas im Hinblick auf eine Entlastung des Gesundheitssystems genannt werden.

## Abkürzungsverzeichnis

$\beta$	Regressionskoeffizient
<b>BDI-II</b>	Beck Depression Inventory II
<b>BMI</b>	Body Mass Index
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control and Prevention
<b>CTQ</b>	Childhood Trauma Questionnaire
<b>DGS MV</b>	Landesdatenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern
<b>DSM</b>	Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen
<b>EM</b>	Emotionaler Missbrauch
<b>EV</b>	Emotionale Vernachlässigung
<b>GEDA</b>	Gesundheit in Deutschland Aktuell
<b>GWAS</b>	Genome Wide Association Studies
<b>ICD-10</b>	Internationale Klassifikation für Krankheiten
<b>Kg</b>	Kilogramm
<b>m</b>	Meter
<b>M</b>	Median
<b>n</b>	Häufigkeit
<b>OR</b>	Odds Ratio
<b>p</b>	Statistische Wahrscheinlichkeit
<b>PM</b>	Physischer/Körperlicher Missbrauch
<b>Psy-BaDo</b>	Basisdokumentation in der Psychotherapie
<b>PV</b>	Körperliche Vernachlässigung
<b>Q1</b>	1. Quartil
<b>Q3</b>	3. Quartil

<b>R<sup>2</sup></b>	Bestimmtheitsmaß/ Determinationskoeffizient
<b>SE</b>	Standardfehler
<b>SD</b>	Standardabweichung
<b>SF</b>	Selbstlenkungsfähigkeit
<b>SHIP</b>	Study of Health in Pomerania
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>SM</b>	Sexueller Missbrauch



## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Übersicht über die Selektion der Stichprobe.....	<b>22</b>
<b>Abbildung 2:</b> Übersicht der erwarteten Effekte zwischen der CTQ Gesamtsumme, dem BMI und der Selbstlenkungsfähigkeit als möglicher Mediator .....	<b>31</b>
<b>Abbildung 3:</b> Graphische Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung des BMI in Klassen.....	<b>34</b>
<b>Abbildung 4:</b> Graphische Darstellung der CTQ-Gesamtsumme nach Einteilung in vorhandene und nicht vorhandene Adipositas.....	<b>35</b>
<b>Abbildung 5:</b> Verteilung der Summe Emotionaler Missbrauch über die BMI-Untergruppen .....	<b>36</b>
<b>Abbildung 6:</b> Darstellung der Selbstlenkungsfähigkeit Gesamtsumme nach Einteilung der Studienteilnehmer mittels BMI-Klassen .....	<b>42</b>
<b>Abbildung 7:</b> Darstellung der Selbstlenkungsfähigkeit (Gesamtsumme) nach Einteilung der Studienteilnehmer in adipöse und nicht adipöse Probanden mittels BMI.....	<b>43</b>
<b>Abbildung 8:</b> Verteilung des BMI zwischen vier Gruppen: Vorhandenes Trauma mit niedriger Selbstlenkungsfähigkeit (SF), vorhandenes Trauma mit hoher Selbstlenkungsfähigkeit, kein Trauma mit niedriger Selbstlenkungsfähigkeit, kein Trauma mit hoher Selbstlenkungsfähigkeit .....	<b>46</b>

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Definitionen der einzelnen Subtypen von Kindesmisshandlung (Gilbert, 2009).....	<b>11</b>
<b>Tabelle 2:</b> Übersicht über die fünf Traumtypen und ihre Trennwerte .....	<b>24</b>
<b>Tabelle 3:</b> Übersicht über die Studiencharakteristik.....	<b>33</b>
<b>Tabelle 4:</b> Lineare Regression: Assoziation zwischen der CTQ-Gesamtsumme (logarithmiert) und dem BMI (logarithmiert) adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI II Gesamtsumme sowie Assoziation zwischen den CTQ Subskalen (logarithmiert) und dem BMI (logarithmiert) .....	<b>37</b>
<b>Tabelle 5:</b> Modell 1: Assoziation zwischen Exposition Trauma und Outcome Adipositas (ja/nein). Modell 2: Assoziation zwischen Exposition Trauma Subgruppen und Outcome Adipositas (ja/nein) .....	<b>38</b>
<b>Tabelle 6:</b> Lineare Regression Modell 1: Assoziation zwischen Exposition Trauma (CTQ-Gesamtsumme logarithmiert) und dem Outcome Selbstlenkungsfähigkeit (logarithmiert). Modell 2: Assoziation zwischen den CTQ Subskalen (logarithmiert) und der Selbstlenkungsfähigkeit Gesamtsumme (logarithmiert) adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI II .....	<b>40</b>
<b>Tabelle 7:</b> Lineare Regression: Assoziation zwischen Exposition Selbstlenkungsfähigkeit (logarithmiert) und outcome BMI (logarithmiert) adjustiert für Alter, Geschlecht und BDI II .....	<b>44</b>

**Tabelle 8:** Assoziation zwischen Exposition Selbstlenkungsfähigkeit und dem Outcome Adipositas (ja/nein). Adjustiert für Alter und Geschlecht und BDI II Gesamtsumme..... **45**

**Tabelle 9:** Assoziation zwischen Exposition Trauma und Selbstlenkungsfähigkeit (kategorisiert in vier Gruppen) und Outcome BMI (logarithmiert), adjustiert für Alter und Geschlecht..... **46**

## Literaturverzeichnis

- Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N. M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., Adams, R. J., Aekplakorn, W., Afsana, K., Aguilar-Salinas, C. A., Agyemang, C., Ahmadvand, A., Ahrens, W., Ajlouni, K., Akhtaeva, N., Al-Hazzaa, H. M., Al-Othman, A. R., Al-Raddadi, R., Al Buhairan, F., ... Ezzati, M. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, *390*(10113), 2627–2642. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
- Afifi, T. O., Sareen, J., Fortier, J., Taillieu, T., Turner, S., Cheung, K., & Henriksen, C. A. (2017). Child maltreatment and eating disorders among men and women in adulthood: Results from a nationally representative United States sample. *International Journal of Eating Disorders*, *50*(11), 1281–1296. <https://doi.org/10.1002/eat.22783>
- Amianto, F., Daga, G. A., Bertorello, A., & Fassino, S. (2013). Exploring personality clusters among parents of ED subjects. Relationship with parents' psychopathology, attachment, and family dynamics. *Comprehensive Psychiatry*, *54*(7), 797–811. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.03.005>
- Amianto, F., Ercole, R., Marzola, E., Daga, G. A., & Fassino, S. (2015). Parents' personality clusters and eating disordered daughters' personality and psychopathology. *Psychiatry research*, *230*(1), 19–27. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.07.048>
- Amianto, F., Martini, M., Olandese, F., Davico, C., Abbate-Daga, G., Fassino, S., & Vitiello, B. (2021). Affectionless control: A parenting style associated with obesity and binge eating disorder in adulthood. *European Eating Disorders Review*, *29*(2), 178–192. <https://doi.org/10.1002/erv.2809>
- Amianto, F., Spalatro, A. V., Rainis, M., Andriulli, C., Lavagnino, L., Abbate-Daga, G., & Fassino, S. (2018). Childhood emotional abuse and neglect in obese patients with and without binge eating disorder: Personality and psychopathology correlates in adulthood. *Psychiatry Research*, *269*, 692–699. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.089>
- Anda, R. F., Brown, D. W., Dube, S. R., Bremner, J. D., Felitti, V. J., & Giles, W. H. (2008). Adverse childhood experiences and chronic obstructive pulmonary disease in adults. *American journal of preventive medicine*, *34*(5), 396–403. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.02.002>
- Anderson, C. B., Joyce, P. R., Carter, F. A., McIntosh, V. V., & Bulik, C. M. (2002). The effect of cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa on temperament and character as measured by the temperament and character inventory. *Comprehensive psychiatry*, *43*(3), 182–188.
- Arnau, R. C., Meagher, M. W., Norris, M. P., & Bramson, R. (2001). Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychology*, *20*(2), 112–119. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.20.2.112>

Arnow, B. A. (2004). *Relationships Between Childhood Maltreatment, Adult Health and Psychiatric Outcomes, and Medical Utilization*.

Barkmann, C., Schulte-Markwort, M., & Brähler, E. (2010). *Klinisch-psychiatrische Ratingskalen für das Kindes- und Jugendalter*. Hogrefe Verlag.

Barnow, S., Rüge, J., Spitzer, C., & Freyberger, H.-J. (2005). Temperament und Charakter bei Personen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung. *Der Nervenarzt*, 76(7), 839–848. <https://doi.org/10.1007/s00115-004-1810-8>

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>

Beck et al. (1996). *Beck Depression Inventory -II*. The Psychological Corporation. <https://blog.naver.com/mistyeyed73/220427762670>

Berkowitz, R. I., & Fabricatore, A. N. (2011). Obesity, Psychiatric Status, and Psychiatric Medications. *Psychiatric Clinics*, 34(4), 747–764. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2011.08.007>

Bernstein, D. P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M., Wenzel, K., Sapareto, E., & Ruggiero, J. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *The American Journal of Psychiatry*, 151(8), 1132–1136. <https://doi.org/10.1176/ajp.151.8.1132>

Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., Desmond, D., & Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse & Neglect*, 27(2), 169–190. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00541-0](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00541-0)

Beutel, T. F., Zwerenz, R., & Michal, M. (2016). Retrospectively reported childhood trauma and health behavior in adult psychosomatic patients/Retrospektiv berichtete Kindheitstraumatisierung und Gesundheitsverhalten im Erwachsenenalter von psychosomatischen Patienten. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 62(4), 306–322.

Bowlby, J., Ainsworth, M. D. S., Endres, M., & Seemann, U. (2010). *Frühe Bindung und kindliche Entwicklung* (6. Aufl). Reinhardt.

Brandstetter, S., Dodoo-Schittko, F., Speerforck, S., Apfelbacher, C., Grabe, H.-J., Jacobi, F., Hapke, U., Schomerus, G., & Baumeister, S. E. (2017). Trends in non-help-seeking for mental disorders in Germany between 1997–1999 and 2009–2012: A repeated cross-sectional study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(8), 1005–1013. <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1384-y>

Brewin, C. R., & Andrews, B. (1998). Recovered memories of trauma: Phenomenology and cognitive mechanisms. *Clinical Psychology Review*, 18(8), 949–970. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(98\)00040-3](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(98)00040-3)

- Bruch, H. (1969). Obesity and Orality. *Contemporary Psychoanalysis*, 5(2), 129–144. <https://doi.org/10.1080/00107530.1969.10745153>
- Bruss, M. B., Morris, J., & Dannison, L. (2003). Prevention of childhood obesity: Sociocultural and familial factors. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(8), 1042–1045. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(03\)00472-3](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(03)00472-3)
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) § 1631 Inhalt und Grenzen der Personensorge, Pub. L. No. § 1631 (2000). [https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/\\_1631.html](https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_1631.html)
- Burns, E. E., Jackson, J. L., & Harding, H. G. (2010). Child Maltreatment, Emotion Regulation, and Posttraumatic Stress: The Impact of Emotional Abuse. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 19(8), 801–819. <https://doi.org/10.1080/10926771.2010.522947>
- Campbell-Sills, L., Cohan, S. L., & Stein, M. B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behaviour Research and Therapy*, 44(4), 585–599. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.05.001>
- Caslini, M., Bartoli, F., Crocamo, C., Dakanalis, A., Clerici, M., & Carrà, G. (2016). Disentangling the Association Between Child Abuse and Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78(1), 79–90. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000233>
- Cassidy, J. (1988). Child-Mother Attachment and the Self in Six-Year-Olds. *Child Development*, 59(1), 121–134. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1130394>
- Celikel, F. C., Kose, S., Cumurcu, B. E., Erkorkmaz, U., Sayar, K., Borckardt, J. J., & Cloninger, C. R. (2009). Cloninger's temperament and character dimensions of personality in patients with major depressive disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 50(6), 556–561. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2008.11.012>
- Church, C., Andreassen, O. A., Lorentzen, S., Melle, I., & Aas, M. (2017). Childhood Trauma and Minimization/Denial in People with and without a Severe Mental Disorder. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01276>
- Cloninger, C. R. (Hrsg.). (1994). *The temperament and character inventory (TCI): A guide to its development and use* (1st ed). Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., & Svrakic, D. M. (1991). The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. Normative Data. *Psychological Reports*, 69(3), 1047–1057. <https://doi.org/10.2466/pr0.1991.69.3.1047>
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A Psychobiological Model of Temperament and Character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975–990. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820240059008>
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (2006a). Can personality assessment predict future depression? A twelve-month follow-up of 631 subjects. *Journal of Affective Disorders*, 92(1), 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.12.034>

- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (2006b). Can personality assessment predict future depression? A twelve-month follow-up of 631 subjects. *Journal of Affective Disorders*, *92*(1), 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.12.034>
- Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., & Costello, E. J. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of General Psychiatry*, *64*(5), 577–584.
- Corrigan, P. W., Watson, A. C., & Barr, L. (2006). The Self–Stigma of Mental Illness: Implications for Self–Esteem and Self–Efficacy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *25*(8), 875–884. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.8.875>
- Crisp, A. H., & McGuiness, B. (1976). Jolly fat: Relation between obesity and psychoneurosis in general population. *BMJ*, *1*(6000), 7–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.6000.7>
- Crittenden, P. M. (1992). Children’s strategies for coping with adverse home environments: An interpretation using attachment theory. *Child Abuse & Neglect*, *16*(3), 329–343. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(92\)90043-Q](https://doi.org/10.1016/0145-2134(92)90043-Q)
- Dalle Grave et al. (2018). Are Personality Characteristics as Measured by the Temperament and Character Inventory (TCI) Associated with Obesity Treatment Outcomes? A Systematic Review. *Current Obesity Reports*, *7*(1), 27–36. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0294-y>
- Dalle Grave, R., Calugi, S., Brambilla, F., Abbate-Daga, G., Fassino, S., & Marchesini, G. (2007). The effect of inpatient cognitive-behavioral therapy for eating disorders on temperament and character. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(6), 1335–1344. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.09.016>
- Dallman, M. F. (2010). Stress-induced obesity and the emotional nervous system. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, *21*(3), 159–165. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2009.10.004>
- Dallman, M. F., Pecoraro, N., Akana, S. F., Fleur, S. E. la, Gomez, F., Houshyar, H., Bell, M. E., Bhatnagar, S., Laugero, K. D., & Manalo, S. (2003). Chronic stress and obesity: A new view of “comfort food”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *100*(20), 11696–11701. <https://doi.org/10.1073/pnas.1934666100>
- Dallman, M. F., Pecoraro, N. C., & la Fleur, S. E. (2005). Chronic stress and comfort foods: Self-medication and abdominal obesity. *Brain, Behavior, and Immunity*, *19*(4), 275–280. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2004.11.004>
- Danese, A., & McEwen, B. S. (2012). Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiology & Behavior*, *106*(1), 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.08.019>
- Danese, A., & Tan, M. (2014). Childhood maltreatment and obesity: Systematic review and meta-analysis. *Molecular Psychiatry*, *19*(5), 544–554. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.54>
- De Carvalho, H. W., Pereira, R., Frozi, J., Bisol, L. W., Ottoni, G. L., & Lara, D. R. (2015). Childhood trauma is associated with maladaptive personality traits. *Child Abuse & Neglect*, *44*, 18–25. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.10.013>

Dearborn, P. J., Robbins, M. A., & Elias, M. F. (2018). Challenging the “jolly fat” hypothesis among older adults: High body mass index predicts increases in depressive symptoms over a 5-year period. *Journal of Health Psychology, 23*(1), 48–58. <https://doi.org/10.1177/1359105316675209>

Department of Health and Human Services USA. (2019). About CAPTA: A Legislative History. *Child Welfare Information Gateway, 3*.

Díaz-Marsá, M. (2000). A Study Of Temperament and Personality in Anorexia and Bulimia Nervosa. *Journal of Personality Disorders, 14*(4), 352–359. <https://doi.org/10.1521/pedi.2000.14.4.352>

Diederichs, C., Neuhauser, H., Kroll, L., Lange, C., Mensink, G., Dornquast, C., Heidemann, C., Scheidt-Nave, C., & Busch, M. (2017). [Regional differences in the prevalence of cardiovascular risk factors in men and women in Germany]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 60*(2), 151–162. <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2493-6>

Dozois, D. J. A., Dobson, K. S., & Ahnberg, J. L. (1998). A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II. *Psychological Assessment, 10*(2), 83–89. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.83>

Dube, S. R., Fairweather, D., Pearson, W. S., Felitti, V. J., Anda, R. F., & Croft, J. B. (2009). Cumulative childhood stress and autoimmune diseases in adults. *Psychosomatic medicine, 71*(2), 243.

El Mhamdi, S., Lemieux, A., Abroug, H., Ben Salah, A., Bouanene, I., Ben Salem, K., & Al’absi, M. (2018). Childhood exposure to violence is associated with risk for mental disorders and adult’s weight status: A community-based study in Tunisia. *Journal of public health (Oxford)*.

Ericsson, N. S.-, Keel, P. K., Holland, L., Selby, E. A., Verona, E., Cogle, J. R., & Palmer, E. (2012). Parental disorders, childhood abuse, and binge eating in a large community sample. *International Journal of Eating Disorders, 45*(3), 316–325. <https://doi.org/10.1002/eat.20938>

Ernst, M., Tibubos, A. N., Werner, A., Beutel, M. E., Plener, P. L., Fegert, J. M., & Brähler, E. (2019). Sex-dependent associations of childhood neglect and bodyweight across the life span. *Scientific Reports, 9*(1), 5080. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41367-y>

Faith, M. S., Matz, P. E., & Jorge, M. A. (2002). Obesity–depression associations in the population. *Journal of Psychosomatic Research, 53*(4), 935–942. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00308-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00308-2)

Farstad, S. M. (2016). Eating disorders and personality, 2004–2016: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 46*, 91–105. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.04.005>

Fassino, S., Amianto, F., Rocca, G., & Daga, G. A. (2010). Parental bonding and eating psychopathology in bulimia nervosa: Personality traits as possible mediators. *Epidemiology and Psychiatric Sciences, 19*(3), 214–222. <https://doi.org/10.1017/S1121189X00001147>



- Fassino, S., Leombruni, P., Pierò, A., Daga, G. A., Amianto, F., Rovera, G., & Rovera, G. G. (2002). Temperament and character in obese women with and without binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 43(6), 431–437. <https://doi.org/10.1053/comp.2002.35906>
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American journal of preventive medicine*, 14(4), 245–258.
- Felitti, V. J., Jakstis, K., Pepper, V., & Ray, A. (2010). Obesity: Problem, Solution, or Both? *The Permanente journal*, 14(1), 24–30.
- Fernando, S. C., Beblo, T., Schlosser, N., Terfehr, K., Otte, C., Löwe, B., Wolf, O. T., Spitzer, C., Driessen, M., & Wingenfeld, K. (2014). The Impact of Self-Reported Childhood Trauma on Emotion Regulation in Borderline Personality Disorder and Major Depression. *Journal of Trauma & Dissociation*, 15(4), 384–401. <https://doi.org/10.1080/15299732.2013.863262>
- Fontaine, K. R., Redden, D. T., Wang, C., Westfall, A. O., & Allison, D. B. (2003). Years of life lost due to obesity. *JAMA*, 289(2), 187–193.
- Frayn, M., & Knäuper, B. (2018). Emotional Eating and Weight in Adults: A Review. *Current Psychology*, 37(4), 924–933. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9577-9>
- Frieling, H., Hinney, A., & Bleich, S. (2015). Genetische Aspekte von Adipositas. In S. Herpertz, M. Zwaan, & S. Zipfel (Hrsg.), *Handbuch Essstörungen und Adipositas* (S. 389–394). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-54573-3\\_49](https://doi.org/10.1007/978-3-642-54573-3_49)
- Frodl, T., Janowitz, D., Schmaal, L., Tozzi, L., Dobrowolny, H., Stein, D. J., Veltman, D. J., Wittfeld, K., van Erp, T. G. M., Jahanshad, N., Block, A., Hegenscheid, K., Völzke, H., Lagopoulos, J., Hatton, S. N., Hickie, I. B., Frey, E. M., Carballedo, A., Brooks, S. J., ... Grabe, H. J. (2017). Childhood adversity impacts on brain subcortical structures relevant to depression. *Journal of Psychiatric Research*, 86, 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.11.010>
- Fuemmeler, B. F., Dedert, E., McClernon, F. J., & Beckham, J. C. (2009). Adverse childhood events are associated with obesity and disordered eating: Results from a US population-based survey of young adults. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 22(4), 329–333.
- Gaal, L. F. V., Mertens, I. L., & Block, C. E. D. (2006, Dezember 13). *Mechanisms linking obesity with cardiovascular disease* [Special Features]. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature05487>
- Ganley, R. M. (1989). Emotion and eating in obesity: A review of the literature. *International Journal of eating disorders*, 8(3), 343–361.
- Gecas, V., & Schwalbe, M. L. (1986). Parental Behavior and Adolescent Self-Esteem. *Journal of Marriage and Family*, 48(1), 37–46. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/352226>
- Gerlach, G., Herpertz, S., & Loeber, S. (2015). Personality traits and obesity: A systematic review. *Obesity reviews*, 16(1), 32–63.

- Gilbert, R. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The Lancet*, 373(9657), 68–81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61706-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61706-7)
- Gilbert, R., Kemp, A., Thoburn, J., Sidebotham, P., Radford, L., Glaser, D., & MacMillan, H. L. (2009). Recognising and responding to child maltreatment. *The Lancet*, 373(9658), 167–180. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61707-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61707-9)
- Glaesmer, H. (2016). Assessing childhood maltreatment on the population level in Germany: Findings and methodological challenges. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s13034-016-0104-9>
- Goffman, E. (2009). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Simon and Schuster.
- Goodarzi, M. O. (2018). Genetics of obesity: What genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 6(3), 223–236. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30200-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30200-0)
- Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M., & Dietz, W. H. (1993). Social and Economic Consequences of Overweight in Adolescence and Young Adulthood. *New England Journal of Medicine*, 329(14), 1008–1012. <https://doi.org/10.1056/NEJM199309303291406>
- Grabe, H. J., Wittfeld, K., Auwera, S. V. der, Janowitz, D., Hegenscheid, K., Habes, M., Homuth, G., Barnow, S., John, U., Nauck, M., Völzke, H., Schwabedissen, H. M. zu, Freyberger, H. J., & Hosten, N. (2016). Effect of the interaction between childhood abuse and rs1360780 of the FKBP5 gene on gray matter volume in a general population sample. *Human Brain Mapping*, 37(4), 1602–1613. <https://doi.org/10.1002/hbm.23123>
- Graubner, B. (2013). *ICD-10-GM 2014 Systematisches Verzeichnis: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 11. Revision - German Modification Version 2014*. Deutscher Ärzteverlag.
- Greenway, F. L. (2015). Physiological adaptations to weight loss and factors favouring weight regain. *International Journal of Obesity*, 39(8), 1188–1196. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.59>
- Gunstad, J., Paul, R. H., Spitznagel, M. B., Cohen, R. A., Williams, L. M., Kohn, M., & Gordon, E. (2006). Exposure to early life trauma is associated with adult obesity. *Psychiatry Research*, 142(1), 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2005.11.007>
- Hägg, S., Ganna, A., Van Der Laan, S. W., Esko, T., Pers, T. H., Locke, A. E., Berndt, S. I., Justice, A. E., Kahali, B., Siemeling, M. A., Pasterkamp, G., the GIANT Consortium, Strachan, D. P., Speliotes, E. K., North, K. E., Loos, R. J. F., Hirschhorn, J. N., Pawitan, Y., & Ingelsson, E. (2015). Gene-based meta-analysis of genome-wide association studies implicates new loci involved in obesity. *Human Molecular Genetics*, 24(23), 6849–6860. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddv379>
- Hahlweg, K., Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A., & Widdecke, N. (2008). Körperliche Bestrafung: Prävalenz und Einfluss auf die psychische Entwicklung bei Vorschulkindern. *Kindheit und Entwicklung*, 17(1), 46–56. <https://doi.org/10.1026/0942-5403.17.1.46>

Hauner, H., Moss, A., Berg, A., Bischoff, S. C., Colombo-Benkmann, M., Ellrott, T., Kanthak, U., Kunze, D., Stefan, N., Teufel, M., Wabitsch, M., & Wirth, A. (2017). Adipositas und Diabetes mellitus. *Diabetologie und Stoffwechsel*, *12*(S 2), S157–S163. <https://doi.org/10.1055/s-0043-115965>

Häuser, W., Schmutzer, G., Brähler, E., & Glaesmer, H. (2011). Maltreatment in Childhood and Adolescence. *Deutsches Ärzteblatt International*, *108*(17), 287–294. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0287>

Herpertz, S. (Hrsg.). (2008). *Handbuch Essstörungen und Adipositas: Mit 21 Tabellen*. Springer Medizin.

Hetherington, M. M., & Cecil, J. E. (2010). Gene-Environment Interactions in Obesity. *Frontiers in Eating and Weight Regulation*, *63*, 195–203. <https://doi.org/10.1159/000264407>

Heuft, G., Senf, W., Bell, K., Cording, C., Geyer, M., Janssen, P. L., Lamprecht, F., Meermann, R., Strauß, B., & Wirsching, M. (1998). Psy-BaDo. *Psychotherapeut*, *43*(1), 48–52. <https://doi.org/10.1007/s002780050099>

Heymsfield, S. B., & Wadden, T. A. (2017). Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *New England Journal of Medicine*, *376*(3), 254–266. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1514009>

Hossain, P., Kavar, B., & El Nahas, M. (2007). Obesity and diabetes in the developing world—A growing challenge. *The New England Journal of Medicine*, *356*(3), 213–215. <https://doi.org/10.1056/NEJMp068177>

Isohookana, R., Marttunen, M., Hakko, H., Riiipinen, P., & Riala, K. (2016). The impact of adverse childhood experiences on obesity and unhealthy weight control behaviors among adolescents. *Comprehensive psychiatry*, *71*, 17–24. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.08.002>

Jaite, C., Schneider, N., Hilbert, A., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., & Salbach-Andrae, H. (2012). Etiological role of childhood emotional trauma and neglect in adolescent anorexia nervosa: A cross-sectional questionnaire analysis. *Psychopathology*, *45*(1), 61–66. <https://doi.org/10.1159/000328580>

Jauch-Chara, K., & Oltmanns, K. M. (2014). Obesity – A neuropsychological disease? Systematic review and neuropsychological model. *Progress in Neurobiology*, *114*, 84–101. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.12.001>

Kaufman, L., & Karpati, A. (2007). Understanding the sociocultural roots of childhood obesity: Food practices among Latino families of Bushwick, Brooklyn. *Social Science & Medicine*, *64*(11), 2177–2188. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.02.019>

Kempe, C. H., Silverman, F. N., Steele, B. F., Droegemueller, W., & Silver, H. K. (2013). The Battered-Child Syndrome. In R. D. Krugman & J. E. Korbin (Hrsg.), *C. Henry Kempe: A 50 Year Legacy to the Field of Child Abuse and Neglect* (S. 23–38). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-4084-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4084-6_5)

- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., & Wang, P. S. (2003). The Epidemiology of Major Depressive Disorder Results From the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*, *289*(23), 3095–3105. <https://doi.org/10.1001/jama.289.23.3095>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-Month DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, *62*(6), 617–627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Klump, K. L., Bulik, C. M., Pollice, C., Halmi, K. A., Fichter, M. M., Berrettini, W. H., Devlin, B., Strober, M., Kaplan, A., Woodside, D. B., Treasure, J., Shabbout, M., Lilienfeld, L. R. R., Plotnicov, K. H., & Kaye, W. H. (2000). Temperament and Character in Women with Anorexia Nervosa. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *188*(9), 559–567.
- Kolk, B. A., & Fidler, R. E. (1994). Childhood abuse and neglect and loss of self-regulation. *Bulletin of the Menninger Clinic*, *58*(2), 145.
- Kong, S., & Bernstein, K. (2009). Childhood trauma as a predictor of eating psychopathology and its mediating variables in patients with eating disorders. *Journal of Clinical Nursing*, *18*(13), 1897–1907. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02740.x>
- Krause-Utz, A., Erol, E., Broussianou, A. V., Cackowski, S., Paret, C., Ende, G., & Elzinga, B. (2019). Self-reported impulsivity in women with borderline personality disorder: The role of childhood maltreatment severity and emotion regulation difficulties. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, *6*(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40479-019-0101-8>
- Kroll, L. E., & Lampert, T. (2012). [Regionalization of health indicators. Results from the GEDA-Study 2009]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, *55*(1), 129–140. <https://doi.org/10.1007/s00103-011-1403-1>
- Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry*, *4*(2), 146–158. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30263-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30263-2)
- Kühner, C., Bürger, C., Keller, F., & Hautzinger, M. (2007). [Reliability and validity of the Revised Beck Depression Inventory (BDI-II). Results from German samples]. *Der Nervenarzt*, *78*(6), 651–656. <https://doi.org/10.1007/s00115-006-2098-7>
- Leigh Gibson, E. (2006). Emotional influences on food choice: Sensory, physiological and psychological pathways. *Physiology & Behavior*, *89*(1), 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.01.024>
- Li, M., D'Arcy, C., & Meng, X. (2016). Maltreatment in childhood substantially increases the risk of adult depression and anxiety in prospective cohort studies: Systematic review, meta-analysis, and proportional attributable fractions. *Psychological Medicine*, *46*(4), 717–730. <https://doi.org/10.1017/S0033291715002743>
- Li, Z., Clark, J., & Diehl, A. M. (2002). The liver in obesity and type 2 diabetes mellitus. *Clinics in Liver Disease*, *6*(4), 867–877.

- Linde, J. A., Jeffery, R. W., Levy, R. L., Sherwood, N. E., Utter, J., Pronk, N. P., & Boyle, R. G. (2004). Binge eating disorder, weight control self-efficacy, and depression in overweight men and women. *International Journal of Obesity*, 28(3), 418. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802570>
- Locke, A. E., Kahali, B., Berndt, S. I., Justice, A. E., Pers, T. H., Day, F. R., Powell, C., Vedantam, S., Buchkovich, M. L., Yang, J., Croteau-Chonka, D. C., Esko, T., Fall, T., Ferreira, T., Gustafsson, S., Kutalik, Z., Luan, J., Mägi, R., Randall, J. C., ... Speliotes, E. K. (2015). Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. *Nature*, 518(7538), 197–206. <https://doi.org/10.1038/nature14177>
- Loos, R. J. F., & Yeo, G. S. H. (2022). The genetics of obesity: From discovery to biology. *Nature Reviews Genetics*, 23(2), 120–133. <https://doi.org/10.1038/s41576-021-00414-z>
- Luppino, F. S., Wit, L. M. de, Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Archives of General Psychiatry*, 67(3), 220–229. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2>
- Lynch, M. A. (1985). Child abuse before Kempe: An historical literature review. *Child Abuse & Neglect*, 9(1), 7–15. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(85\)90086-9](https://doi.org/10.1016/0145-2134(85)90086-9)
- MacDonald, K., Thomas, M. L., MacDonald, T. M., & Sciolla, A. F. (2015). A Perfect Childhood? Clinical Correlates of Minimization and Denial on the Childhood Trauma Questionnaire. *Journal of Interpersonal Violence*, 30(6), 988–1009. <https://doi.org/10.1177/0886260514539761>
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*, 50(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.07.002>
- MacMillan, H. L., Jamieson, E., & Walsh, C. A. (2003). Reported contact with child protection services among those reporting child physical and sexual abuse: Results from a community survey. *Child Abuse & Neglect*, 27(12), 1397–1408. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2003.06.003>
- Madowitz, J., Matheson, B. E., & Liang, J. (2015). The relationship between eating disorders and sexual trauma. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(3), 281–293. <https://doi.org/10.1007/s40519-015-0195-y>
- Maikovich-Fong, A. K. (2010). Sex differences in childhood sexual abuse characteristics and victims' emotional and behavioral problems: Findings from a national sample of youth. *Child Abuse & Neglect*, 34(6), 429–437. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2009.10.006>
- Mandelli, L., Petrelli, C., & Serretti, A. (2015). The role of specific early trauma in adult depression: A meta-analysis of published literature. Childhood trauma and adult depression. *European Psychiatry*, 30(6), 665–680. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2015.04.007>
- Markett, S., Reuter, M., Sindermann, C., & Montag, C. (2020). Cognitive failure susceptibility and personality: Self-directedness predicts everyday cognitive failure. *Personality and Individual Differences*, 159, 109916. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109916>

- Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2006). Emotional overeating and its associations with eating disorder psychopathology among overweight patients with Binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, *39*(2), 141–146. <https://doi.org/10.1002/eat.20221>
- Masthoff, E. D., Trompenaars, F. J., Van Heck, G. L., Hodiament, P. P., & De Vries, J. (2007). The relationship between dimensional personality models and quality of life in psychiatric outpatients. *Psychiatry Research*, *149*(1), 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2006.01.004>
- Matsudaira, T., & Kitamura, T. (2006). Personality traits as risk factors of depression and anxiety among Japanese students. *Journal of Clinical Psychology*, *62*(1), 97–109. <https://doi.org/10.1002/jclp.20215>
- Michopoulos, V., Powers, A., Moore, C., Villarreal, S., Ressler, K. J., & Bradley, B. (2015). The mediating role of emotion dysregulation and depression on the relationship between childhood trauma exposure and emotional eating. *Appetite*, *91*(Supplement C), 129–136. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.03.036>
- Minkwitz, J., Scheipl, F., Cartwright, L., Campbell, I. C., Chittka, T., Thormann, J., Hegerl, U., Sander, C., & Himmerich, H. (2019). Why some obese people become depressed whilst others do not: Exploring links between cognitive reactivity, depression and obesity. *Psychology, Health & Medicine*, *24*(3), 362–373. <https://doi.org/10.1080/13548506.2018.1524153>
- Mokhlesi, B., Tulaimat, A., Faibussowitsch, I., Wang, Y., & Evans, A. T. (2007). Obesity hypoventilation syndrome: Prevalence and predictors in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep & Breathing = Schlaf & Atmung*, *11*(2), 117–124. <https://doi.org/10.1007/s11325-006-0092-8>
- Möller-Leimkühler, A. M. (2002). Barriers to help-seeking by men: A review of sociocultural and clinical literature with particular reference to depression. *Journal of Affective Disorders*, *71*(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(01\)00379-2](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(01)00379-2)
- Monteleone, A. M., Ruzzi, V., Patriciello, G., Pellegrino, F., Cascino, G., Castellini, G., Steardo, L., Monteleone, P., & Maj, M. (2020). Parental bonding, childhood maltreatment and eating disorder psychopathology: An investigation of their interactions. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *25*(3), 577–589. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00649-0>
- Müller, M. J., Geisler, C., Blundell, J., Dulloo, A., Schutz, Y., Krawczak, M., Bosy-Westphal, A., Enderle, J., & Heymsfield, S. B. (2018). The case of GWAS of obesity: Does body weight control play by the rules? *International Journal of Obesity*, *42*(8), 1395–1405. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0081-6>
- Nakamura, K., Fuster, J. J., & Walsh, K. (2014). Adipokines: A link between obesity and cardiovascular disease. *Journal of Cardiology*, *63*(4), 250–259. <https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2013.11.006>
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J., & Vos, T. (2012). The Long-Term Health Consequences of Child Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect: A Systematic

Review and Meta-Analysis. *PLOS Medicine*, 9(11), e1001349. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001349>

Okifuji, A., & Hare, B. D. (2015). The association between chronic pain and obesity. *Journal of Pain Research*, 8, 399–408. <https://doi.org/10.2147/JPR.S55598>

Ouimette, P., & Brown, P. J. (2003). *Trauma and substance abuse: Causes, consequences, and treatment of comorbid disorders*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10460-000>

Pasquali, R., Patton, L., & Gambineri, A. (2007). Obesity and infertility. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity*, 14(6), 482–487. <https://doi.org/10.1097/MED.0b013e3282f1d6cb>

Perna, G., Vanni, G., Di Chiaro, N. V., Cavedini, P., & Caldirola, D. (2014). Childhood Trauma, Temperament, and Character in Subjects With Major Depressive Disorder and Bipolar Disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 202(9), 695. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000186>

Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2012). Metabolic consequences of stress during childhood and adolescence. *Metabolism*, 61(5), 611–619. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2011.10.005>

Pignatelli, A. M., Wampers, M., Loredi, C., Biondi, M., & Vanderlinden, J. (2017). Childhood neglect in eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Trauma & Dissociation*, 18(1), 100–115.

Pont, S. J., Puhl, R., Cook, S. R., & Slusser, W. (2017). Stigma experienced by children and adolescents with obesity. *Pediatrics*, 140(6), e20173034.

Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2003). Psychosocial origins of obesity stigma: Toward changing a powerful and pervasive bias. *Obesity Reviews*, 4(4), 213–227. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789X.2003.00122.x>

Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The Stigma of Obesity: A Review and Update. *Obesity*, 17(5), 941–964. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.636>

Puhl, R. M., & King, K. M. (2013). Weight discrimination and bullying. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27(2), 117–127. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2012.12.002>

Racine, S. E., & Wildes, J. E. (2015). Emotion dysregulation and anorexia nervosa: An exploration of the role of childhood abuse. *International Journal of Eating Disorders*, 48(1), 55–58. <https://doi.org/10.1002/eat.22364>

Rademaker, A. R., Kleber, R. J., Geuze, E., & Vermetten, E. (2009). Personality dimensions harm avoidance and self-directedness predict the cortisol awakening response in military men. *Biological Psychology*, 81(3), 177–183. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2009.04.002>

Rademaker, A. R., Vermetten, E., Geuze, E., Mulwijk, A., & Kleber, R. J. (2008). Self-reported early trauma as a predictor of adult personality: A study in a military sample. *Journal of Clinical Psychology, 64*(7), 863–875. <https://doi.org/10.1002/jclp.20495>

Rankinen, T., Zuberi, A., Chagnon, Y. C., Weisnagel, S. J., Argyropoulos, G., Walts, B., Pérusse, L., & Bouchard, C. (2006). The Human Obesity Gene Map: The 2005 Update. *Obesity, 14*(4), 529–644. <https://doi.org/10.1038/oby.2006.71>

Richter, J., Brändström, S., & Przybeck, T. (1999). Assessing Personality: The Temperament and Character Inventory in a Cross-Cultural Comparison between Germany, Sweden, and the USA. *Psychological Reports, 84*(3\_suppl), 1315–1330. <https://doi.org/10.2466/pr0.1999.84.3c.1315>

Richter, J., & Eisemann, M. (2002). Self-directedness as a cognitive feature in depressive patients. *Personality and Individual Differences, 32*(8), 1327–1337. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00121-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00121-0)

RKI. (2017). *Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland*. <https://doi.org/10.17886/rki-gbe-2017-025>

Roberts, R. E., Kaplan, G. A., Shema, S. J., & Strawbridge, W. J. (2000). Are the Obese at Greater Risk for Depression? *American Journal of Epidemiology, 152*(2), 163–170. <https://doi.org/10.1093/aje/152.2.163>

Roberts, R. E., Strawbridge, W. J., Stephane, D., & Kaplan, G. A. (2002). Are the fat more jolly? *Annals of Behavioral Medicine, 24*(3), 169–180. [https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2403\\_02](https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2403_02)

Rohde, K., Keller, M., la Cour Poulsen, L., Blüher, M., Kovacs, P., & Böttcher, Y. (2019). Genetics and epigenetics in obesity. *Metabolism, 92*, 37–50. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.10.007>

Rowe, S., Jordan, J., McIntosh, V., Carter, F., Frampton, C., Bulik, C., & Joyce, P. (2011). Dimensional measures of personality as a predictor of outcome at 5-year follow-up in women with bulimia nervosa. *Psychiatry Research, 185*(3), 414–420. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.07.017>

Russell, G. (1979). Bulimia nervosa: An ominous variant of anorexia nervosa. *Psychological Medicine, 9*(3), 429–448. <https://doi.org/10.1017/S0033291700031974>

Saeed, S., Bonnefond, A., Tamanini, F., Mirza, M. U., Manzoor, J., Janjua, Q. M., Din, S. M., Gaitan, J., Milochau, A., Durand, E., Vaillant, E., Haseeb, A., De Graeve, F., Rabearivelo, I., Sand, O., Queniat, G., Boutry, R., Schott, D. A., Ayesha, H., ... Froguel, P. (2018). Loss-of-function mutations in ADCY3 cause monogenic severe obesity. *Nature Genetics, 50*(2), 175–179. <https://doi.org/10.1038/s41588-017-0023-6>

Sariyska, R., Reuter, M., Bey, K., Sha, P., Li, M., Chen, Y.-F., Liu, W.-Y., Zhu, Y.-K., Li, C.-B., Suárez-Rivillas, A., Feldmann, M., Hellmann, M., Keiper, J., Markett, S., Young, K. S., & Montag, C. (2014). Self-esteem, personality and Internet Addiction: A cross-cultural comparison study.



*Personality and Individual Differences*, 61–62, 28–33.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.001>

Sato, T., Hirano, S., Narita, T., Kusunoki, K., Kato, J., Goto, M., Sakado, K., & Uehara, T. (1999). Temperament and character inventory dimensions as a predictor of response to antidepressant treatment in major depression. *Journal of Affective Disorders*, 56(2), 153–161. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(99\)00047-6](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(99)00047-6)

Schaub, A., Roth, E., & Goldmann, U. (2013). *Kognitiv-psychoedukative Therapie zur Bewältigung von Depressionen: Ein Therapiemanual*. Hogrefe Verlag.

Schechter, D. S., & Willheim, E. (2009). Disturbances of Attachment and Parental Psychopathology in Early Childhood. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 18(3), 665–686. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2009.03.001>

Scher, C. D., Stein, M. B., Asmundson, G. J., McCreary, D. R., & Forde, D. R. (2001). The childhood trauma questionnaire in a community sample: Psychometric properties and normative data. *Journal of traumatic stress*, 14(4), 843–857.

Schulz, A., Becker, M., Van der Auwera, S., Barnow, S., Appel, K., Mahler, J., Schmidt, C. O., John, U., Freyberger, H. J., & Grabe, H. J. (2014). The impact of childhood trauma on depression: Does resilience matter? Population-based results from the Study of Health in Pomerania. *Journal of Psychosomatic Research*, 77(2), 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.06.008>

Scott, K. M., McGee, M. A., Wells, J. E., & Browne, M. A. O. (2008). Obesity and mental disorders in the adult general population. *Journal of psychosomatic research*, 64(1), 97–105.

Shapiro, D. L., & Levendosky, A. A. (1999). Adolescent survivors of childhood sexual abuse: The mediating role of attachment style and coping in psychological and interpersonal functioning. *Child Abuse & Neglect*, 23(11), 1175–1191. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(99\)00085-X](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(99)00085-X)

Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: A systematic review and meta-analysis: Adult obesity from childhood obesity. *Obesity Reviews*, 17(2), 95–107. <https://doi.org/10.1111/obr.12334>

Simon, G. E., Von Korff, M., Saunders, K., Miglioretti, D. L., Crane, P. K., Van Belle, G., & Kessler, R. C. (2006). Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Archives of general psychiatry*, 63(7), 824–830.

Smith, S. R. (1996). THE ENDOCRINOLOGY OF OBESITY. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 25(4), 921–942. [https://doi.org/10.1016/S0889-8529\(05\)70362-5](https://doi.org/10.1016/S0889-8529(05)70362-5)

Speliotes, E. K., Willer, C. J., Berndt, S. I., Monda, K. L., Thorleifsson, G., Jackson, A. U., Allen, H. L., Lindgren, C. M., Luan, J., Mägi, R., Randall, J. C., Vedantam, S., Winkler, T. W., Qi, L., Workalemahu, T., Heid, I. M., Steinthorsdottir, V., Stringham, H. M., Weedon, M. N., ... Loos, R. J. F. (2010). Association analyses of 249,796 individuals reveal 18 new loci associated with body mass index. *Nature Genetics*, 42(11), 937–948. <https://doi.org/10.1038/ng.686>

- Spitzer, C., Barnow, S., Völzke, H., John, U., Freyberger, H. J., & Grabe, H. J. (2009). Trauma, Posttraumatic Stress Disorder, and Physical Illness: Findings from the General Population: *Psychosomatic Medicine*, *71*(9), 1012–1017. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181bc76b5>
- Spoor, S. T. P., Bekker, M. H. J., Van Strien, T., & van Heck, G. L. (2007). Relations between negative affect, coping, and emotional eating. *Appetite*, *48*(3), 368–376. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.10.005>
- Stang, A., & Stang, M. (2014). An inter-state comparison of cardiovascular risk factors in Germany: Towards an explanation of high ischemic heart disease mortality in Saxony-Anhalt. *Deutsches Arzteblatt International*, *111*(31–32), 530–536. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0530>
- Storch, E. A., Roberti, J. W., & Roth, D. A. (2004). Factor structure, concurrent validity, and internal consistency of the beck depression inventory—Second edition in a sample of college students. *Depression and Anxiety*, *19*(3), 187–189. <https://doi.org/10.1002/da.20002>
- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O’Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating Healthy Food and Eating Environments: Policy and Environmental Approaches. *Annual Review of Public Health*, *29*(1), 253–272. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926>
- Sudbrack, R., Manfro, P. H., Kuhn, I. M., de Carvalho, H. W., & Lara, D. R. (2015). What doesn’t kill you makes you stronger and weaker: How childhood trauma relates to temperament traits. *Journal of Psychiatric Research*, *62*, 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.01.001>
- Sullivan, S., Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., & Klein, S. (2006). Personality characteristics in obesity and relationship with successful weight loss. *International Journal of Obesity*, *31*(4), 669–674. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803464>
- Svrakic, D. M., Whitehead, C., Przybeck, T. R., & Cloninger, C. R. (1993). Differential Diagnosis of Personality Disorders by the Seven-Factor Model of Temperament and Character. *Archives of General Psychiatry*, *50*(12), 991–999. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820240075009>
- Swinburn, B. A., Sacks, G., Lo, S. K., Westerterp, K. R., Rush, E. C., Rosenbaum, M., Luke, A., Schoeller, D. A., DeLany, J. P., Butte, N. F., & Ravussin, E. (2009). Estimating the changes in energy flux that characterize the rise in obesity prevalence. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *89*(6), 1723–1728. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.27061>
- Teicher, M. H., & Samson, J. A. (2013). Childhood Maltreatment and Psychopathology: A Case for Ecophenotypic Variants as Clinically and Neurobiologically Distinct Subtypes. *American Journal of Psychiatry*, *170*(10), 1114–1133. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12070957>
- Teicher, M. H., Samson, J. A., Anderson, C. M., & Ohashi, K. (2016). The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature Reviews. Neuroscience*, *17*(10), 652–666. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.111>
- Terock, J., Janowitz, D., Spitzer, C., Miertsch, M., Freyberger, H. J., & Grabe, H. J. (2015). Alexithymia and self-directedness as predictors of psychopathology and psychotherapeutic

treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry*, 62, 34–41.  
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.06.007>

Torres, S. J., & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, 23(11), 887–894. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.08.008>

Tozzi, L., Garczarek, L., Janowitz, D., Stein, D. J., Wittfeld, K., Dobrowolny, H., Lagopoulos, J., Hatton, S. N., Hickie, I. B., Carballo, A., Brooks, S. J., Vuletic, D., Uhlmann, A., Veer, I. M., Walter, H., Bülow, R., Völzke, H., Klinger-König, J., Schnell, K., ... 'for the ENIGMA-MDD Consortium'. (2020). Interactive impact of childhood maltreatment, depression, and age on cortical brain structure: Mega-analytic findings from a large multi-site cohort. *Psychological Medicine*, 50(6), 1020–1031. <https://doi.org/10.1017/S003329171900093X>

Vaisse, C., Clement, K., Guy-Grand, B., & Froguel, P. (1998). A frameshift mutation in human MC4R is associated with a dominant form of obesity. *Nature Genetics*, 20(2), 113–114. <https://doi.org/10.1038/2407>

van Harmelen, A.-L., de Jong, P. J., Glashouwer, K. A., Spinhoven, P., Penninx, B. W. J. H., & Elzinga, B. M. (2010). Child abuse and negative explicit and automatic self-associations: The cognitive scars of emotional maltreatment. *Behaviour Research and Therapy*, 48(6), 486–494. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.02.003>

Viola, T. W., Salum, G. A., Kluwe-Schiavon, B., Sanvicente-Vieira, B., Levandowski, M. L., & Grassi-Oliveira, R. (2016). The influence of geographical and economic factors in estimates of childhood abuse and neglect using the Childhood Trauma Questionnaire: A worldwide meta-regression analysis. *Child Abuse & Neglect*, 51, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.11.019>

Völzke, H., Ittermann, T., Schmidt, C. O., Baumeister, S. E., Schipf, S., Alte, D., Biffar, R., John, U., & Hoffmann, W. (2015). Prevalence Trends in Lifestyle-Related Risk Factors. *Deutsches Arzteblatt Online*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0185>

Vucenik, I., & Stains, J. P. (2012). Obesity and cancer risk: Evidence, mechanisms, and recommendations: Obesity and cancer. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1271(1), 37–43. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06750.x>

Walker, E. A., Unutzer, J., Rutter, C., Gelfand, A., Saunders, K., VonKorff, M., Koss, M. P., & Katon, W. (1999). Costs of Health Care Use by Women HMO Members With a History of Childhood Abuse and Neglect. *Archives of General Psychiatry*, 56(7), 609–613. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.56.7.609>

Warschburger, P. (2011). Psychologische Aspekte der Adipositas. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 54(5), 562–569. <https://doi.org/10.1007/s00103-011-1264-7>

Watson, D. L., & Tharp, R. G. (1993). *Self-directed behavior: Self-modification for personal adjustment*, 6th ed. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.

Wilsnack, S. C., Vogeltanz, N. D., Klassen, A. D., & Harris, T. R. (1997). Childhood sexual abuse and women's substance abuse: National survey findings. *Journal of Studies on Alcohol*, *58*(3), 264–271. <https://doi.org/10.15288/jsa.1997.58.264>

Wingenfeld, K., Kuehl, L. K., Boeker, A., Schultebrucks, K., Ritter, K., Hellmann-Regen, J., Otte, C., & Spitzer, C. (2017). Stress reactivity and its effects on subsequent food intake in depressed and healthy women with and without adverse childhood experiences. *Psychoneuroendocrinology*, *80*, 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.03.014>

Wingenfeld, K., Spitzer, C., Mensebach, C., Grabe, H. J., Hill, A., Gast, U., Schlosser, N., Höpp, H., Beblo, T., & Driessen, M. (2010). Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, *60*(11), 442–450. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1247564>

Witt, A., Brown, R. C., Plener, P. L., Brähler, E., & Fegert, J. M. (2017). Child maltreatment in Germany: Prevalence rates in the general population. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *11*(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s13034-017-0185-0>

World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. World Health Organization.

World Health Organization, O. (2014). overweight. Fact sheet N 311. *Accessed on the, 14.*

Wötzel, H., Sikorski, C., Schomerus, G., Luppä, M., & Riedel-Heller, S. (2014). Werden übergewichtige Patienten in der Psychiatrie seltener stigmatisiert als in der Somatik? *Psychiatrische Praxis*, *42*(06), 328–332. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1370097>

Yanovski, S. Z. (2003). Binge eating disorder and obesity in 2003: Could treating an eating disorder have a positive effect on the obesity epidemic? *International Journal of Eating Disorders*, *34*(S1), S117–S120. <https://doi.org/10.1002/eat.10211>

Yu, M., Shi, Y., Gu, L., & Wang, W. (2022). “Jolly fat” or “sad fat”: A systematic review and meta-analysis of the association between obesity and depression among community-dwelling older adults. *Aging & Mental Health*, *26*(1), 13–25. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1857687>

Zhang, Y., Proenca, R., Maffei, M., Barone, M., Leopold, L., & Friedman, J. M. (1994). Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature*, *372*(6505), 425–432. <https://doi.org/10.1038/372425a0>

Zwaan, M. D., Mitchell, J. E., Seim, H. C., Specker, S. M., Pyle, R. L., Raymond, N. C., & Crosby, R. B. (1994). Eating related and general psychopathology in obese females with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, *15*(1), 43–52. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199401\)15:1<43::AID-EAT2260150106>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199401)15:1<43::AID-EAT2260150106>3.0.CO;2-6)

## A. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät, keiner anderen wissenschaftlichen Einrichtung vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Doktorgrades nicht vorliegt.

Bonn, den 04.09.2022

---

Anna Katharina Degenhardt

## B. Danksagung

Allem voran möchte ich Frau Dr. med. habil. Deborah Janowitz für die kontinuierliche und kompetente Betreuung danken. Danke für die schnellen Rückmeldungen und die konstruktiven Verbesserungsvorschläge, welche die Fertigstellung dieser Arbeit ermöglicht haben.

Ein herzlicher Dank gilt Frau Dr. rer.med. Anke Hannemann für die wertvollen statistischen Tipps und Korrekturvorschläge.

Zudem möchte ich Herrn Prof. Dr. Hans J. Grabe für die institutionelle Unterstützung danken.

Ein großer Dank gilt auch den wissenschaftlichen Mitarbeiter-innen und dem Stationspersonal und Patienten, für die Bereiterklärung der Teilnahme und Unterstützung dieser Studie.

Vor allem möchte ich mich bei meiner Familie bedanken: Danke an meine Eltern, meine Geschwister Stephan, Johannes und Andrea und ganz besonders Jan. Danke für Eure motivierenden Worte und Eure Unterstützung auch weit über die Promotion hinaus.

Nicht zuletzt gilt ein großer Dank den Menschen, die mich in den vergangenen Jahren auf dem Weg zur Promotion und in den Berufseinstieg begleitet haben.