

# Die Spiegelkonfrontationstherapie zur Behandlung von Körperbildstörungen bei Essstörungen – Evidenz, Wirkmechanismen und Vorgehensweise

Eva Naumann<sup>1</sup>, Jessica Werthmann<sup>2</sup>, Silja Vocks<sup>3</sup>, Jennifer Svaldi<sup>1</sup> und Andrea S. Hartmann<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Abteilung Klinische Psychologie und Psychologie, Institut für Psychologie, Eberhard Karls Universität Tübingen, Deutschland

<sup>2</sup>Abteilung Klinische Psychologie und Psychologie, Institut für Psychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland

<sup>3</sup>Fachgebiet Klinische Psychologie und Psychologie, Institut für Psychologie, Universität Osnabrück, Deutschland

**Zusammenfassung:** Körperbildprobleme sind ein Kernmerkmal von Essstörungen. Daher gilt eine Verbesserung des Körperbildes bei der Behandlung von Essstörungen als zentrales Therapieziel. Verschiedene empirische Befunde weisen auf die Spiegelkonfrontation als wirksame Methode zur Reduktion von Körperbildstörungen hin. Ziel dieses Übersichtsartikels ist es, den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Literatur zum Thema Spiegelkonfrontationstherapie bei Essstörungen darzulegen. Insbesondere sollen die Wirksamkeitsstudien getrennt für nicht-klinische, körperunzufriedene Gruppen mit und ohne Übergewicht sowie die verschiedenen Essstörungsgruppen systematisiert und unterschiedliche Vorgehensweisen beschrieben werden. Der Übersichtsartikel liefert Hinweise dafür, dass die Spiegelkonfrontationstherapie bei Hochrisikogruppen mit erhöhter Körperunzufriedenheit sowie bei Essstörungen zu positiven Veränderungen hinsichtlich der kognitiv-affektiven und behavioralen Komponente des Körperbildes führt. Jedoch mangelt es insgesamt an randomisiert-kontrollierten Studien, die die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie mit ausreichend großen Stichproben gezielt untersuchen – vor allem bei der Anorexia nervosa. Der Übersichtsartikel schließt mit einer Diskussion über mögliche Wirkmechanismen, (Kontra-)Indikationen und einem Ausblick für zukünftige Forschung ab.

**Schlüsselwörter:** Körperbildstörung, Spiegelkonfrontationstherapie, Essstörungen

## Mirror Exposure Therapy for the Treatment of Body Image Disturbances in Eating Disorders: Evidence, Modes of Action, Approaches

**Abstract:** Body image problems are a core feature of eating disorders. Therefore, improving body image is considered a central therapeutic goal in treating eating disorders. Various empirical findings point to mirror exposure as an effective means to reduce body-image disturbances. This review article presents the current state of the scientific literature on mirror exposure therapy for eating disorders. In particular, we systematically review efficacy studies separately for nonclinical, body-dissatisfied groups of patients with and without obesity as well as for different eating-disorder groups. Furthermore, we discuss different approaches to mirror exposure in detail. The review article provides evidence that mirror exposure therapy leads to positive changes regarding the cognitive-affective and behavioral components of body image in high-risk groups of persons with increased body dissatisfaction as well as in groups of patients with eating disorders. However, there is an overall lack of randomized-controlled trials that examine the efficacy of mirror exposure therapy with sufficiently large samples – particularly with anorexia nervosa. The article concludes with a discussion of possible modes of action, (contra) indications, and an outlook for future research.

**Keywords:** body image disorder, mirror exposure, eating disorders

Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS)  
URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-2-kqknb412712s6>

## Ziel des Überblicksartikels

Eine Störung des Körperbildes ist ein weit verbreitetes Phänomen, welches schwerwiegende Folgen für die psy-

chische Gesundheit und den Selbstwert haben kann (Wang et al., 2019). Wissenschaftlich lässt sich nachweisen, dass Personen mit Essstörungen im besonderen Ausmaß an Körperbildstörungen leiden (Lewer, Bauer, Hartmann &

Vocks, 2017; Sattler, Eickmeyer & Eisenkolb, 2020). Daher stellt die Verbesserung eines negativen Körperbildes häufig ein wichtiges Ziel in der Psychotherapie der Essstörungen dar, wenngleich Körperbildstörungen als besonders schwer zu behandeln gelten (Alleva, Trojca, Nasrawi & Vocks, 2015).

Einen positiven Einfluss auf das Körperbild scheint die wiederholte Konfrontation mit dem eigenen Körper zu haben (Griffen, Naumann & Hildebrandt, 2018). Im Rahmen der Spiegelkonfrontationstherapie werden Personen meist über mehrere Sitzungen mit Hilfe von therapeutischer Anleitung gebeten, sich bewusst mit dem eigenen Körper vor dem Spiegel auseinanderzusetzen. Die Ergebnisse mehrerer wissenschaftlicher Studien legen nahe, dass es sich bei der Spiegelkonfrontationstherapie um ein wirksames Vorgehen zur Verbesserung des Körperbildes handelt (Griffen et al., 2018).

Trotz der zahlreichen Hinweise auf die positive Wirkung von Spiegelkonfrontationen leiden viele Personen auch noch nach einer entsprechenden Therapie unter einer bedeutsamen Körperbildstörung (Hilbert, Tuschen-Caffier & Vögele, 2002). In diesem Zusammenhang können verschiedene Kontext- und Moderatorvariablen diskutiert werden. Zudem gibt es unterschiedliche Anwendungen der Technik, die sich in der konkreten Umsetzung und Vorgehensweise unterscheiden und die auf zum Teil divergierenden Annahmen zu den zugrundeliegenden Wirkmechanismen basieren. Es ist daher wichtig, die Ergebnisse aktueller Forschungsbefunde zur Methode der Spiegelkonfrontation zu systematisieren. So können die Potentiale und Grenzen dieser Therapietechnik besser erkannt sowie Forschungsimpulse zur kontinuierlichen Verbesserung von körperbezogenen Konfrontationstherapien angestoßen werden.

Mit diesem Artikel soll ein aktueller Überblick über die Forschungslandschaft zum Thema Spiegelkonfrontationstherapie bei nicht-klinischen Gruppen mit erhöhter Körperunzufriedenheit – als Hochrisikogruppe für Essstörungen (Stice & Desjardins, 2018) – sowie für die verschiedenen Essstörungsdiagnosen gegeben werden. Der Artikel wurde in Anlehnung an einen englischen Überblicksartikel der Erstautorin geschrieben (Griffen et al., 2018), der sich mit der Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei Körperbildstörungen im Allgemeinen befasst. In Erweiterung hierzu ist der aktuelle Übersichtsartikel speziell auf die Essstörungen zugeschnitten und enthält – durch die aktuellere und breitere Literatursuche – die neusten Artikel zur Effektivität der Spiegelkonfrontationstherapie bei Menschen mit Übergewicht und gestörtem Essverhalten. Nach der Zusammenschau der einzelnen Wirksamkeitsnachweise, werden verschiedene Vorgehensweisen der Spiegelkonfrontationstherapie sowie mögliche zugrundeliegende Wirkmechanismen diskutiert.

Es folgen Empfehlungen zur technischen Umsetzung der Spiegelkonfrontationstherapie, die auf den klinischen Erfahrungen der Autorinnen basieren. Die abschließende Diskussion des Übersichtsartikels enthält Ausblicke, in welchem zukünftige Forschungsfelder im Kontext der Spiegelkonfrontationstherapie identifiziert werden sollen. Es folgt zunächst eine kurze Begriffsklärung von Körperbildstörungen bei Essstörungen.

## **Definition von Körperbildstörungen**

Die Störung des Körperbildes wird multidimensional konzeptualisiert und lässt sich in eine perzeptive, kognitiv-affektive und behaviorale Komponente untergliedern (Thompson, Heinberg, Altabe & Tantleff-Dunn, 1999). Die Relevanz der eindeutigen Differenzierung der verschiedenen Symptome und Ebenen der Körperbildstörung wurde vor dem Hintergrund der Komplexität des Körperbildes in einer kürzlich publizierten Arbeit von Grilo, Ivezaj, Lydecker und White (2019) betont. Daher wird auch in diesem Übersichtsartikel auf eine klare Abgrenzung der einzelnen Konstrukte bei der Darstellung der Ergebnisse geachtet.

Bei der perzeptiven Komponente der Körperbildstörung handelt es sich um Symptome, die dadurch gekennzeichnet sind, dass Menschen ihren Körper verzerrt wahrnehmen. Obwohl die perzeptive Komponente der Körperbildstörung nur bei der Anorexia nervosa (AN) in den Diagnosekriterien verankert ist, gibt es zahlreiche Hinweise darauf, dass auch Personen mit einer Bulimia nervosa (BN) ihre Körperdimensionen sowie bestimmte Körperbereiche im Vergleich zu gesunden Kontrollgruppen überschätzten (Moelbert et al., 2017). Bei der Binge-Eating-Störung (BES) gibt es wiederum bisher wenige Studien zur fehlerhaften Körperwahrnehmung, erste Ergebnisse weisen jedoch darauf hin, dass Betroffene ihren Körper relativ genau wahrnehmen können (Ahrberg, Trojca, Nasrawi & Vocks, 2011; Lewer, Bauer et al., 2017).

Die kognitiv-affektive Ebene der Körperbildstörung beinhaltet negative Gefühle, dysfunktionalen Gedanken, Überzeugungsmuster und Denkfehler einer Person bezogen auf ihren Körper. Allen voran gehört hierzu das häufig untersuchte Symptom der Körperunzufriedenheit, welches wiederum als Diskrepanz zwischen dem aktuellen Körper und dem eigenen Körperideal definiert wird (Tribby & Paxton, 2002). Verschiedene Studien belegen, dass die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper eine entscheidende Rolle bei der Entstehung, der Aufrechterhaltung, dem Therapieerfolg und Rückfallrisiko von Essstörungen spielen kann (Glashouwer, van der Veer, Adipatria, de Jong & Vocks, 2019; Sysko, Hildebrandt, Wilson,

Wilfley & Agras, 2010). Eine erhöhte Körperunzufriedenheit geht zudem mit dysfunktionalen körperbezogenen Aufmerksamkeitsprozessen wie dem verstärkten Fokus auf negativ bewertete Körperteile einher (Bauer et al., 2017). Des Weiteren lassen sich der kognitiv-affektiven Ebene der Körperbildstörung auch die Überbewertung der Figur und des Gewichts in Bezug auf den Selbstwert sowie die krankhafte Furcht vor einer Gewichtszunahme als diagnostische Leitsymptome der BN und AN (APA, 2013) unterordnen. Wenngleich Körperbildprobleme bei der BES nicht als diagnostisches Kriterium im DSM-5 verankert wurden, weisen eine Reihe an wissenschaftlichen Arbeiten nach, dass Menschen mit einer BES ebenfalls unter erhöhten Figur- und Gewichtssorgen leiden (Ahrberg et al., 2011) und dass der übermäßige Einfluss der äußerlichen Erscheinung auf die Selbstbewertung bei der BES signifikant mit der Symptomschwere und Anzahl der Essanfälle korreliert (Grilo, 2013).

Die behaviorale Ebene der Körperbildstörung bezieht sich auf maladaptive körperbezogene Verhaltensweisen einer Person. In diesem Sinne lassen sich viele Menschen mit Essstörungen durch übermäßiges körperbezogenes Vermeidungsverhalten (z. B. Vermeiden des Spiegelblicks) und durch das exzessive Körperkontrollverhalten (z. B. ständiges Sich-Wiegen) charakterisieren (Walker, White & Srinivasan, 2018).

Es lässt sich zusammenfassen, dass Personen mit der Diagnose einer Essstörung unter starken Körperbildstörungen sowohl auf der perzeptiven und kognitiv-affektiven als auch behavioralen Ebene leiden. Da der Verlauf einer Essstörung u. a. durch die Ausprägung der Körperbildstörung beeinflusst wird (Glashouwer et al., 2019), sollten Essstörungsbehandlungen nicht nur auf die Verbesserung der Esspathologie, sondern auch auf die körperbezogene Symptomatik abzielen. Der folgende Überblicksartikel zielt darauf ab, die Ergebnisse von Therapiestudien für die Spiegelkonfrontationstherapie, als vielversprechendes Vorgehen zur Reduktion von Körperbildstörungen, getrennt für nicht-klinische Gruppen mit und ohne Übergewicht sowie Gruppen aus Personen mit verschiedenen Essstörungen (AN, BN und BES) systematisch zusammenzutragen.

## Spiegelkonfrontation zur Behandlung von Körperbildstörungen

### Suchmethode

Die systematische Literatursuche wurde mithilfe der Datenbanken PubMed und PsyIndex am 04.06.2021 durchgeführt. Folgende englische Suchbegriffe wurden verwendet: *mirror* in Kombination mit jeweils *body image*, *binge*, *nervosa*, *obese* und *body dissatisfaction* sowie *mirror exposure* oder *mirror confrontation* oder *body image exposure* oder *body image confrontation* in Kombination mit jeweils *therapy*, *intervention*, *treatment* oder *training*<sup>1</sup>. Folgende deutschsprachige Begriffe wurden für die ergänzende Suche in PsyIndex verwendet: *Spiegelexposition*, *Spiegelkonfrontation*, *Körperexposition*, *Körperkonfrontation*, *Körperbildexposition* oder *Körperbildkonfrontation*. Die PubMed-Suche ergab 4.148 Ergebnisse. Die PsyIndex-Suche mit den deutschsprachigen Begriffen ergab 26 Ergebnisse. Die Artikel wurden anhand ihres Titels und ihrer Zusammenfassung gescreent und inkludiert, wenn folgende Kriterien erfüllt waren: 1) Vollständiger Artikel in englischer oder deutscher Sprache, 2) Artikel zu den therapeutischen Effekten wiederholter Spiegelkonfrontation (mehr als eine Sitzung) in einem Ganzkörperspiegel mit mind. 3 Versuchspersonen, 3) Artikel mit Therapievariablen zu körperbezogenen oder psychopathologischen Symptomen<sup>2</sup>.

Die Effektstärken für die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie werden in Cohen's *d* berichtet. Falls die Effektstärken nicht direkt in den Artikeln angegeben sind, werden sie, wenn möglich, aus den vorhandenen Angaben berechnet. In Anlehnung an Lakens (2013) wird für die Berechnung der Effektstärken die Formel für Cohen's *d* verwendet aufgrund der relativen Unabhängigkeit in Bezug auf die Korrelationen zwischen den Messwerten. Gemäß Cohen (1988) werden Effektgrößen  $d \leq 0.2$  als klein,  $d = 0.2-0.5$  als mittel und  $d \geq 0.8$  als groß interpretiert.

<sup>1</sup> Die deutschen Suchbegriffe sowie die Suchbegriffe *mirror confrontation* oder *body image exposure* oder *body image confrontation* in Kombination mit jeweils *therapy*, *intervention*, *treatment* oder *training* wurden in Erweiterung an Griffen et al. (2018) verwendet, um eine breitere Literatursuche anzustoßen.

<sup>2</sup> Darüber hinaus wurden drei bisher noch unpublizierte Studien aus der Arbeitsgruppe von JS und SV aufgenommen.

## Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei nicht-klinischen Gruppen

Es konnten drei Psychotherapiestudien aus dem Kontext der Essstörungen identifiziert werden, bei denen die Effekte der Spiegelkonfrontationstherapie auch an gesunden Frauen getestet wurden. So zeigte sich in der Studie von Hilbert et al. (2002) eine signifikante Verbesserung der negativen Stimmung ( $d = 0.27$ ), der Körperunzufriedenheit ( $d = 0.13$ ) sowie der negativen körperbezogenen Gedanken ( $d = 0.21$ ) bei einer Gruppe aus  $n = 30$  gesunden Frauen ohne psychische Störung von der ersten auf die zweite Spiegelkonfrontationssitzung. Diese Ergebnisse decken sich auch mit denen von Trentowska et al. (2017), in deren Studie eine Spiegelkonfrontationstherapie bei Frauen ohne psychische Störung ( $n = 13$ ) zu einer Reduktion der negativen Gedanken während des Schauens eines Videos mit dem eigenen Körper führte ( $d = 0.68$ ). In einer weiteren Studie von Trentowska, Bender und Tuschen-Caffier (2013) wurde die Wirkung der Spiegelkonfrontation über den Verlauf von vier Sitzungen untersucht. Interessanterweise zeigte sich auch hier bei gesunden Frauen ( $n = 19$ ) eine Verbesserung der negativen Emotionen und Kognitionen gegenüber dem eigenen Körper von der ersten zur zweiten Sitzung, jedoch keine weiteren Veränderungen zur dritten und vierten Sitzung. Dies könnte potentiell für einen schnell einsetzenden Deckeneffekt der Körperkonfrontation bei Personen ohne psychische Störung sprechen, was möglicherweise auch mit dem relativ positiven Körperbild der untersuchten Probandinnen zusammenhängt.

In der randomisiert-kontrollierten Studie von Moreno-Domínguez, Rodríguez-Ruiz, Fernández-Santaella, Jansen und Tuschen-Caffier (2012) wurden Frauen ohne Essstörungen, jedoch mit hoher Körperunzufriedenheit, entweder einer Spiegelkonfrontationstherapie oder einer Intervention mit imaginären Körperbildübungen zugeteilt. Während alle Körperbildinterventionen zu einer Verringerung der Körperunzufriedenheit ( $d = 1.42$ ) führten, erwiesen sich die Spiegelkonfrontationstherapien ( $n = 20$ ) im Vergleich zu der imaginären Körperbildkonfrontationsmethode ( $n = 11$ ) als überlegen hinsichtlich der Reduktion der Häufigkeit negativer körperbezogener Gedanken ( $d = -1.52$ ) und dem Gefühl, „hässlich zu sein“ ( $d = 0.73$ ). Die positiven Veränderungen blieben auch über einen einmonatigen Follow-up Zeitpunkt stabil.

In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen fanden weitere Psychotherapiestudien ebenfalls eine signifikante Verbesserung der Körperunzufriedenheit ( $ds = 0.19-1.43$ ), der Figur- und Gewichtssorgen ( $ds = 0.14-0.91$ ), des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens ( $ds = 0.14-0.64$ ) und körperbezogenen Kontrollverhaltens ( $ds = 0.14-1.80$ )

sowie der Depressivität ( $ds = 0.07-1.24$ ) durch Spiegelkonfrontationstherapie bei nicht-klinischen Gruppen mit Körperbildproblemen (Delinsky & Wilson, 2006:  $n = 21$ ; Díaz-Ferrer et al., 2017:  $n = 35$ ; Jansen et al., 2016:  $n = 22$ ; Luethcke, McDaniel & Becker, 2011:  $n = 168$ ). Auch hier hielten die Effekte der Spiegelkonfrontationstherapie über einen Follow-up Zeitraum von einem Monat an oder verbesserten sich zum Teil sogar noch weiter.

In der randomisiert-kontrollierten Studie von Glashouwer, Jonker, Thomassen und de Jong (2016) an körperunzufriedenen Frauen wurde neben Selbstberichtsdaten auch das Blickverhalten bei Betrachtung des eigenen und fremden Körpers mit Hilfe der Eye-Tracking Methode als Outcome-Variable untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Spiegelkonfrontationstherapie ( $n = 15$ ) im Vergleich zu einer Kontrollbedingung ohne Therapie ( $n = 13$ ) die selbstberichtete Körperunzufriedenheit hypothesenkonform verringerte ( $d = 1.43$ ). Die Körperkonfrontationsbehandlung führte jedoch zu keiner Veränderung der Aufmerksamkeitsverteilung auf subjektiv attraktive und unattraktive Körperbereiche.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bisherige empirische Hinweise für die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei nicht-klinischen körperunzufriedenen Gruppen sprechen. Kritisch muss jedoch hervorgehoben werden, dass die Ergebnisse häufig auf kleinen Stichproben basieren, bei denen die Zuverlässigkeit der Daten eingeschränkt ist (Nestoriuc, Berking & Rief, 2012). Zudem fehlt bei den meisten Studien – mit Ausnahme der Studien von Delinsky und Wilson (2006), Moreno-Domínguez et al. (2012) sowie Glashouwer et al. (2016) – eine Gegenüberstellung der Spiegelkonfrontationstherapie mit einer Kontrollbedingung ohne Spiegelkonfrontation, obwohl dies für eine intern valide Abschätzung der therapeutischen Effekte unabdinglich ist (Nestoriuc et al., 2012).

## Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei Übergewicht und Adipositas

Wenngleich Menschen mit Übergewicht häufig unter stark ausgeprägten Körperbildstörungen leiden (Weinberger, Kersting, Riedel-Heller & Luck-Sikorski, 2016), gibt es nur wenige Studien, die der Frage nach der Wirkung von Körperkonfrontationstherapie bei Adipositas nachgegangen sind. In einer dieser wenigen existierenden Studien untersuchten Jansen et al. (2008) Jugendliche ( $n = 8$  Mädchen,  $n = 8$  Jungen) im Alter zwischen 13 und 17 Jahren, die für ihr Übergewicht (mittlerer BMI von 31.6) im Rahmen eines multidisziplinären, einjährigen stationären Aufenthaltes behandelt wurden. In randomisierter Zuweisung



erhielt die jugendliche Stichprobe neben der Teilnahme an dem regulären Gewichtsabnahmeprogramm in einem Zeitrahmen von drei Wochen entweder sechs Spiegelkonfrontationssitzungen oder keine zusätzliche Körperkonfrontationstherapie. Es ergab sich ein Trend für die Verbesserung der allgemeinen Ängstlichkeit ( $d = 0.65$ ) im Vergleich zur Kontrollbedingung. Zudem kam es im Laufe der Spiegelkonfrontationsbedingung (ohne Vergleiche mit der Kontrollbedingung) zu einer Steigerung des Gefühls „schön zu sein“ ( $d = 1.52$ ) und einer Abnahme des Gefühls „hässlich zu sein“ ( $d = 0.74$ ). Neben diesen günstigen Effekten kam es andererseits auch zu einer statistisch bedeutsamen geringeren Gewichtsabnahme ( $d = 0.22$ ) bei Personen, die der Spiegelkonfrontationsbedingung zugeordnet wurden im Vergleich zur Kontrollbedingung. Möglicherweise ist dieser Befund damit zu erklären, dass die Gruppe ohne zusätzliche Spiegelkonfrontationstherapie mehr Zeit mit den Techniken verbrachte, die als Teil des regulären Behandlungsprogrammes gezielt für die Gewichtsabnahme konzipiert worden waren. Alternativ ist es auch möglich, dass eine stärkere Verbesserung der Ängstlichkeit und des Körperbildes zu einer verringerten Anstrengung und Motivation hinsichtlich der Gewichtsabnahme geführt hat. Insgesamt müssen diese Ergebnisse von Jansen et al. (2008) vor dem Hintergrund der sehr kleinen Stichprobengröße von jeweils  $n = 8$  Jugendlichen pro Therapiebedingung mit besonders starker Vorsicht interpretiert werden.

Einen Einblick in die direkte Wirkung der Spiegelkonfrontationstherapie mit größeren Fallzahlen bei Erwachsenen mit Übergewicht erlaubt die randomisiert-kontrollierte Therapiestudie von Baur, Krohmer, Naumann und Svaldi (2020). Hier erhielten weibliche Versuchspersonen ohne Essstörung, jedoch mit Übergewicht bzw. Adipositas, in randomisierter Zuweisung entweder eine 5-wöchige Spiegelkonfrontationstherapie ( $n = 27$ ), ein kognitives Körperbildtraining ( $n = 27$ ) oder wurden einer Wartekontrollgruppe zugeordnet ( $n = 28$ ). Beide Interventionen führten im Vergleich zu der Wartekontrollbedingung zu einer signifikanten Verbesserung der allgemeinen Essstörungssymptomatik ( $d = 0.93$ ), wenngleich sich die Spiegelkonfrontationstherapie als überlegen im Vergleich zum kognitiven Körperbildtraining hinsichtlich der Reduktion der Körperunzufriedenheit ( $d = 1.15$ ) und der Figursorgen ( $d = 1.47$ ) erwies. Die positiven Veränderungen blieben zudem über einen Follow-up Zeitraum von drei Monaten stabil.

In der Zusammenschau lässt sich ein Mangel an Studien feststellen, die sich gezielt mit der Fragestellung nach der Effektivität von Spiegelkonfrontationstherapie bei Menschen mit Übergewicht und Adipositas auseinandersetzen. Es konnten nur zwei Studien aus diesem Bereich identifiziert werden – jeweils mit einer erwachsenen

und einer jugendlichen Stichprobe. Beide Studien deuten auf die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie hin; wenngleich die geringe Stichprobengröße des Datensatzes an den Jugendlichen mit Übergewicht und Adipositas die Reliabilität der Ergebnisse einschränkt.

## Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei Essstörungen

### Gruppen aus verschiedenen Essstörungen

In der randomisiert-kontrollierten Studie von Hildebrandt, Loeb, Troupe und Delinsky (2012) erhielten Patient\_innen mit diversen Essstörungsformen neben einer ambulanten Psychotherapie zur Behandlung der essensbezogenen Symptomatik in randomisierter Zuweisung entweder eine Spiegelkonfrontationstherapie ( $n = 17$ ) oder eine nicht-direktive Körperbildtherapie (d.h. therapeutische Übungen zur kritischen Analyse von ungünstigen Einflussfaktoren auf das Körperbild;  $n = 16$ ) für jeweils fünf Sitzungen. Bei den untersuchten Patient\_innen handelte es sich um eine gemischte Gruppe aus Personen mit unterschiedlichen Essstörungen nach dem DSM-IV, wobei Untergewicht und Adipositas Ausschlusskriterien waren und der größte Anteil der Stichprobe aus Frauen mit einer Nicht näher bezeichneten Essstörung (NNBE) bestand. Obwohl beide Interventionen zu Verbesserungen der Symptomatik nach der Therapie sowie einem einmonatigen Follow-up Zeitraum führten, erwies sich die Spiegelkonfrontationstherapie hinsichtlich der meisten abhängigen Variablen als signifikant überlegen ( $ds = 0.38$ – $1.61$ ). Besonders große Therapieeffekte zeigten sich bezüglich des körperbezogenen Kontrollverhaltens nach der Therapie ( $d = 1.21$ ) sowie dem Follow-up-Zeitpunkt ( $d = 1.61$ ). Positive Veränderungen durch die Spiegelkonfrontationstherapie ergaben sich aber auch für die Körperunzufriedenheit (Post:  $d = 0.41$ ; Follow-up:  $d = 0.83$ ) sowie die essensbezogenen Zwangsgedanken (Post:  $d = 0.43$ ; Follow-up:  $d = 0.73$ ).

Es existieren drei weitere Studien, in denen die therapeutischen Effekte der Spiegelkonfrontationstechnik an einer gemischten Gruppe aus Frauen mit einer AN, BN und NNBE untersucht wurden: Als Besonderheit muss betont werden, dass die Spiegelkonfrontation in diesen Studien ausschließlich einen Teil einer umfassenderen Körperbildtherapie ausmachte (Bhatnagar, Wisniewski, Solomon & Heinberg, 2013: eine von fünf Sitzungen mit überwiegend imaginären Körperkonfrontationsübungen; Vocks, Wächter, Wucherer & Kosfelder, 2008: drei von zehn Gruppentherapiesitzungen). Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich negative körperbezogene Gedanken ( $d = 1.04$ ) und Emotionen ( $d = 1.21$ ) während des Anblicks im Spiegel (Vocks, Wächter et al., 2008:  $n = 17$ ) sowie die

Zufriedenheit mit dem Körper ( $d_s = 1.17$  bis  $1.60$ ) und das körperbezogene Vermeidungsverhalten ( $d = 0.93$ ) (Bhatnagar et al., 2013:  $n = 19$ ) durch konfrontationsorientierte Körperbildtherapien bei Frauen mit Essstörungen signifikant verringern lassen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Therapie (Bhatnagar et al., 2013:  $n = 19$ ; Vocks, Wächter et al., 2008:  $n = 24$ ). Darüber hinaus wurden Frauen mit Essstörungen in einer randomisiert-kontrollierten Studie von Vocks et al. (2011) entweder einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen (KVT)-basierten Körperbildtherapie (inkl. 3 Spiegelkonfrontationssitzungen im Gruppenformat;  $n = 17$ ) oder einer Wartekontrollbedingung ( $n = 15$ ) zugeordnet und die neuronale Aktivität während der Präsentation von Fotos des eigenen Körpers mit Hilfe von fMRT-Messungen vor und nach der Therapie bzw. Wartekontrollzeit untersucht. Im Vergleich zur Wartekontrollgruppe kam es in der Körperbildinterventionsgruppe zu einer Steigerung der Hirnaktivität während des Betrachtens der Bilder des eigenen Körpers von Therapiebeginn zu Therapieende ( $d = 0.89$ ); insbesondere in kortikalen Regionen, die für die visuelle Verarbeitung von Körperstimuli verantwortlich sind. Damit deuten die Ergebnisse auf eine intensivere neuronale Verarbeitung des eigenen Körpers nach der Körperbildtherapie mit Spiegelkonfrontationssitzungen hin.

Insgesamt deuten die Studien darauf hin, dass die Spiegelkonfrontationstherapie eine wirksame Methode zur Behandlung von Körperbildstörungen bei gemischten Gruppen aus Personen mit unterschiedlichen Essstörungen ist. Einschränkend muss hier jedoch darauf verwiesen werden, dass die Spiegelkonfrontationstherapie bei den meisten Studien – mit Ausnahme von Hildebrandt et al. (2012) – im Rahmen einer größeren Körperbildintervention untersucht wurde und es damit unklar bleibt, welche spezifischen Effekte die Spiegelkonfrontationsübungen hatten.

### **Anorexia nervosa**

Häufig besteht die Sorge, dass sich Personen mit AN durch die Spiegelkonfrontationstherapie an ihren untergewichtigen Körper gewöhnen könnten (Morgan, Lazarova, Schelchase & Saeidi, 2014). Dies mag einer der Gründe dafür sein, dass bisher noch keine Spiegelkonfrontationsstudien an deutlich untergewichtigen Personen existieren. In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass die Stichproben der zuvor genannten Studien mit den gemischten Essstörungsgruppen u. a. auch Personen mit AN einschlossen. Bei Bhatnagar et al. (2013) machte der Anteil an Personen mit AN sogar 50 % der Stichprobe aus, wobei die meisten Versuchspersonen mit AN (78,3 %) bereits teilremittiert mit einem BMI über  $18.5 \text{ kg/m}^2$  waren. In den zwei unkontrollierten Therapiestudien von Key et al. (2002) und Morgan et al. (2014) wurden Patientinnen mit AN ausschließlich in Teilremission mit zu dem Zeit-

punkt annäherndem Normalgewicht untersucht (BMI-Einschlusskriterium  $\geq 20,5$  bei Key et al., 2002; BMI-Einschlusskriterium  $\geq 17,5$  bei Morgan et al., 2014). Die Ergebnisse der Studie von Key et al. (2002) weisen darauf hin, dass eine achtwöchige Körperbildtherapie mit Spiegelkonfrontationsübungen im Gruppenformat ( $n = 9$ ) im Vergleich zu einer Körperbildtherapie ohne Spiegelkonfrontationsübungen ( $n = 6$ ) zu signifikanten positiven Veränderungen hinsichtlich des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens ( $d = 0.60$ ) sowie der Körperunzufriedenheit ( $d = 0.63$ ) nach der Therapie führt. Interessanterweise zeigte die Körperbildtherapie, unabhängig davon ob Spiegelkonfrontationsübungen durchgeführt wurden oder nicht, keine Wirkung auf die körperbezogenen Ängste oder das Schlankheitsstreben bei der Stichprobe aus Personen mit AN. Die Zuverlässigkeit dieser Ergebnisse ist jedoch aufgrund der besonders geringen Power der Studie stark eingeschränkt (Nestoriuc et al., 2012). Eine Interpretation muss mit Vorsicht erfolgen.

In der größeren Stichprobe von Morgan et al. (2014) ( $n = 55$ ) wiederum ließen sich die körperbezogenen Ängste ( $d = 0.41$ ), die Figursorgen ( $d = 1.15$ ), die Gewichtssorgen ( $d = 0,64$ ), das körperbezogene Vermeidungsverhalten ( $d = 1.26$ ) und Kontrollverhalten ( $d = 0.48$ ) sowie die allgemeine Esspathologie ( $d = 0.86$ ) durch eine konfrontationsorientierte Körperbildtherapie (d.h. in sieben von zehn Gruppensitzungen wurden Spiegelkonfrontationen durchgeführt) statistisch signifikant reduzieren; wengleich es keine Kontrollbedingung gab. Auch in der Fallstudie von Berman, Boutelle und Crow (2009) zeigte sich, dass drei Patientinnen mit AN in Teilremission von einer intensiven Akzeptanz- und Commitment (ACT)-Therapie mit Spiegelkonfrontationsübungen hinsichtlich ihrer allgemeinen Pathologie, der Esssymptomatik sowie der Körperakzeptanz profitierten.

In einer aktuellen randomisiert-kontrollierten Studie von Biney et al. (2020) erhielten junge Mädchen zwischen 11–17 Jahren mit der Diagnose einer AN ( $n = 15$ ) parallel zu ihrer stationären Essstörungstherapie eine Körperbildtherapie bei der sechs Spiegelexpositionssitzungen (von insgesamt 14 Sitzungen) durchgeführt wurden. Im Vergleich zu einer Gruppe ohne zusätzliche Körperbildtherapie ( $n = 16$ ) zeigten sich in der Experimentalgruppe mit Körperbildtherapie signifikant stärkere Verbesserungen hinsichtlich der Körpersorgen ( $d_s = 0.32$ – $0.50$ ) sowie des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens ( $d_s = 0.36$ – $0.54$ ). Es gilt zu betonen, dass die Spiegelkonfrontationstherapien auch hier erst bei Erreichen des gesunden Mindestgewichts der Patientinnen durchgeführt wurden.

Allgemein lässt sich für die AN festhalten, dass erste Hinweise auf die Wirksamkeit von Spiegelkonfrontationstherapie existieren. Allerdings sind auch hier die Fallzahlen der Studien zum Teil sehr klein und es lässt sich ein Man-

gel an zuverlässigen Daten aus randomisiert-kontrollierten Studien zur spezifischen Wirkung von Spiegelkonfrontationstherapie bei AN feststellen. Zudem wurden alle Studien an annähernd normalgewichtigen Personen mit AN durchgeführt, so dass es bislang unklar bleibt, welche Effekte Spiegelkonfrontationstherapien bei Patient\_innen mit eindeutigen Untergewicht haben.

### Bulimia nervosa

Für Frauen mit einer klinischen oder subklinischen BN finden sich vier unkontrollierte Studien zur Wirkung der Spiegelkonfrontationstherapie. Hierunter zählen auch die bereits erwähnten Studien von Trentowska et al. (2013:  $n = 19$  [hiervon 14 subklinische BN]), 2017:  $n = 13$ ) sowie die Studie von Díaz-Ferrer, Rodríguez-Ruiz, Ortega-Roldán, Moreno-Domínguez und Fernández-Santaella. (2015) mit  $n = 29$  Patientinnen mit BN. Die Studienergebnisse belegen eine Abnahme der negativen körperbezogenen Gedanken ( $d = 1.27$ ) und Emotionen ( $d = 1.21$ ) sowie der Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper durch die Spiegelkonfrontationstherapie bei der BN. Im Unterschied zu den gesunden Kontrollpersonen zeigten Frauen mit BN-Symptomatik von der zweiten auf die dritte Spiegelkonfrontationssitzung noch weitere positive Veränderungen (Trentowska et al., 2013). In Bezug auf physiologische Veränderungen bei BN weisen die Ergebnisse darauf hin, dass es vor und nach der Spiegelkonfrontationstherapie zu einem signifikanten Abfall der Cortisol-Werte als biologischer Stressmarker kommt (Díaz-Ferrer et al., 2015), jedoch zu keiner Veränderung der Herzratenaktivität (Trentowska, Svaldi, Blechert & Tuschen-Caffier, 2017). In einer weiteren unkontrollierten Studie von Trentowska, Svaldi und Tuschen-Caffier (2014) erhielten Frauen mit einer subklinischen BN ( $n = 14$ ) eine Spiegelkonfrontationstherapie mit vier Sitzungen und Frauen mit einer klinischen BN ( $n = 16$ ) eine kombinierte Körperkonfrontationstherapie, die sich aus sechs Spiegelkonfrontationssitzungen und drei Körpervideokonfrontationsübungen zusammensetzte. Für beide Gruppen wurde eine Verbesserung der Zufriedenheit mit dem eigenen Körper gefunden ( $ds = 1.39 - 1.49$ ). Es zeigten sich jedoch nur bei der subklinischen Gruppe aus Personen mit BN positive Veränderungen in Bezug auf die Figursorgen ( $d = 1.49$ ) sowie die allgemeine Esssymptomatik ( $d = 1.37$ ), obwohl die Gruppe aus Personen mit BN eine intensivere Konfrontationstherapie durchlief. Die Autorinnen vermuten, dass diese Ergebnisse möglicherweise mit der Schwere der Symptomatik bei den Personen mit klinischer BN zusammenhängen und dass es hier wichtig wäre, die Effekte der Körperkonfrontationstherapie auch in Kombination mit anderen Essstörungstherapien zu untersuchen. Tatsächlich konnten in einer Studie zu Effekten eines intensiven Therapieprogrammes mit verschiedenen Essens-

und Körperbildkonfrontationen an  $n = 66$  Frauen mit BN signifikante Verbesserungen nicht nur hinsichtlich der Körperunzufriedenheit, sondern auch der Essanfälle und der Depressivität nachgewiesen werden (Tuschen-Caffier, Pook & Frank, 2001).

Insgesamt scheint die Spiegelkonfrontationstherapie zu einer Verbesserung der Körperbildstörung als auch Esspathologie bei Personen mit BN zu führen. Es existierend jedoch keine Studien mit einer Kontrollbedingung ohne Spiegelkonfrontationstherapie, so dass es in Zukunft wichtig sein wird, die bisherigen vorläufigen Ergebnisse mit Hilfe von randomisiert-kontrollierten Studien abzusichern.

### Binge-Eating-Störung

Die unter 3.2 erwähnte Studie von Hilbert et al. (2002) belegt auch für Frauen mit einer BES ( $n = 30$ ) die Verbesserung des Körperbildes ( $ds = 0.13 - 0.16$ ) und der negativen Stimmung ( $d = 0.29$ ) von der ersten auf die zweite Spiegelkonfrontationssitzung. Darüber hinaus zeigten sich auch in einer randomisiert-kontrollierten Studie an Frauen mit subklinischer und klinischer BES ( $n = 14$ ), dass eine KVT-basierte Gruppenintervention mit 19 Sitzungen (darunter vier Körperkonfrontationssitzungen) zu einer positiven Veränderung der Körperunzufriedenheit ( $d = 0.85$ ), der Sorgen um das Thema Essen ( $d = 0.83$ ) und der Depressivität ( $d = 0.71$ ) führte (Hilbert & Tuschen-Caffier, 2004). Es muss jedoch betont werden, dass bezüglich der Therapieeffekte keine Unterschiede zu einer Kontrolltherapie ( $n = 14$ ) gefunden wurden. Dies hängt möglicherweise damit zusammen, dass hier eine besonders robuste und evidenzbasierte Kontrollbedingung implementiert wurde (d.h. 19 KVT-Sitzungen mit vier Sitzungen zur kognitiven Umstrukturierung dysfunktionaler körperbezogener Gedanken), was den Nachweis therapeutischen Überlegenheit unwahrscheinlicher macht. Zudem ist bei der Studie von Hilbert und Tuschen-Caffier (2004) auch kritisch zu bemerken, dass die Körperbildtherapie nur einen kleinen Teil der Intervention ausmachte und dass das konkrete Vorgehen der Körperkonfrontationen bei den Patientinnen individuell angepasst wurde. So bleibt unklar, wie viele Spiegelkonfrontationssitzungen im Vergleich zu anderen Körperkonfrontationsübungen genau durchgeführt wurden.

Auch in der randomisiert-kontrollierten Studie von Lewer, Kosfelder et al. (2017) wirkte sich eine Körperbildtherapie positiv auf die Figursorgen ( $d = -1.81$ ), die Körperunzufriedenheit ( $d = 1.57$ ), den Schlankeitsdrang ( $d = 1.62$ ), die Essenssorgen ( $d = 1.25$ ), die Depressivität ( $d = 0.91$ ) und den Selbstwert ( $d = 0.83$ ) von  $n = 15$  Frauen mit BES im Vergleich zu einer Wartekontrollgruppe ( $n = 19$ ) aus, während sich allerdings keine Veränderung hinsichtlich des körperbezogenen Kontrollverhaltens und der Einschätzung der Körperdimensionen zeigte.

Auch hier wurde die Spiegelkonfrontation jedoch ausschließlich als Teil eines intensiveren Körperbildtherapieprogramms im Gruppensetting untersucht (d. h. in drei von zehn Sitzungen wurden Spiegel- oder Videokonfrontationen durchgeführt).

Die Studie von Krohmer, Naumann, Tuschen-Caffier und Svaldi (im Druck) ist nach unserem Wissen bisher die einzige randomisiert-kontrollierte Studie, die die direkte und separate Wirkung der Spiegelkonfrontationstherapie bei Patientinnen mit BES untersucht hat. Im Vergleich zu einer Wartekontrollgruppe ( $n = 29$ ) erwiesen sich vier Spiegelkonfrontationssitzungen ( $n = 33$ ) als effektiver in der Reduktion der Figursorgen ( $d = -0.55$ ). Die positiven Effekte blieben nicht auf die Symptomatik der Körperbildstörung beschränkt, sondern waren auch in Bezug auf die allgemeine (auch essensbezogene) Essstörungssymptomatik ( $d = -0.64$ ) nachzuweisen. Es ist zu beachten, dass die Versuchspersonen zum Zeitpunkt der Therapiestudie an keinen weiteren psychotherapeutischen Programmen teilnehmen durften – auch nicht an ambulanten Therapien zur Behandlung der essensbezogenen Symptomatik. Anders als bei der Studie von Glashouwer et al. (2016) fanden Krohmer et al., dass die Spiegelkonfrontationstherapie einen positiven Einfluss auch auf das körperbezogene Blickverhalten im Rahmen von Eye-Tracking Experimenten hatte. So konnte der Aufmerksamkeitsbias auf negativ bewertete Körperzonen bei den Patientinnen mit BES durch die Spiegelkonfrontationstherapie im Vergleich zu der Wartekontrollgruppe verbessert werden. Die Unterschiede zwischen den Studien sind möglicherweise auf Bodeneffekte zurückzuführen, da bei Glashouwer et al. (2016) keine klinischen Gruppen untersucht wurden.

Es lässt sich zusammenfassen, dass es vielversprechende Ergebnisse gibt, die auf die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie bei Frauen mit BES hinweisen. Unklar bleibt inwiefern die Spiegelkonfrontationstherapie anderen Körperbildinterventionen bei der BES überlegen ist. Weitere randomisiert-kontrollierte Untersuchungen – auch an männlichen Patienten – werden nötig sein.

## Verschiedene Vorgehensweisen

Ein gemeinsames Merkmal der unterschiedlichen Varianten der Spiegelkonfrontationstherapie ist die wiederholte Auseinandersetzung mit dem Anblick des Körpers im Spiegel. Im Detail können sich die Vorgehensweisen aber hinsichtlich verschiedener Faktoren deutlich unterscheiden. Neben der Frage, ob die Spiegelkonfrontation im Einzel- oder Gruppenformat stattfindet (Trentowska et al. 2013; Vocks, Wächter et al., 2008), kann sich für ein

graduiertes oder massiertes Vorgehen (z. B. Modifikation der Schwierigkeit hinsichtlich der Kleidung) entschieden werden (Hildebrandt et al., 2012; Trentowska et al. 2013) sowie für eine bestimmte Reihenfolge der Durchführung (z. B. sequenzielle Betrachtung bestimmter Körperteile vs. freie Auswahl der Körperareale; Moreno-Domínguez et al. 2012; Trentowska et al. 2013) und den Fokus der Körperzonen (d. h. Aufmerksamkeitslenkung auf positiv oder negativ bewertete Körperteile vs. den ganzen Körper; Jansen et al., 2016; Trentowska et al., 2013). Auch mit der Gestaltung von Hausaufgaben kann unterschiedlich umgegangen werden (Hildebrandt et al., 2012; z. B. Vereinbarung von Körperkonfrontation/Verhaltensexperimenten im heimischen Umfeld). Vorgehensweisen können zudem hinsichtlich der Anwesenheit der/des Therapeut\_in während der Übungen variieren (z. B. Instruktionen vom Band; Vocks, Legenbauer, Wächter, Wucherer & Kosfelder, 2007) oder der Position der/des Therapeut\_in (z. B. hinter dem Spiegel oder neben der/dem Patient\_in; Hildebrandt et al., 2012; Trentowska et al. 2013). Weitere Variationsmöglichkeiten liegen in den konkreten Durchführungsinstruktionen (z. B. Patient\_innen werden gebeten, ihren Körper ausschließlich wertneutral zu beschreiben [auch keine positiven Beschreibungen] vs. mit Patient\_innen werden alle Emotionen und Gedanken während der Übungen exploriert und thematisiert; Hildebrandt et al., 2012; Trentowska et al. 2013). Weiterhin können sich Körperkonfrontationen darin unterscheiden, inwiefern schwerpunktmäßig eher statische oder dynamische Aspekte des Körperbildes thematisiert werden (d. h. ausschließliche Anwendung des Spiegels vs. Einbezug von Videokonfrontation; Trentowska et al., 2017).

Im Rahmen des Vergleichs verschiedener psychotherapeutischer Vorgehensweisen wurden in zwei Studien an Frauen mit hoher Körperunzufriedenheit (Díaz-Ferrer, Rodríguez-Ruiz, Ortega-Roldán, Mata-Martín & Fernández-Santaella, 2017; Moreno-Domínguez et al., 2012) sowie in einer Studie an Frauen mit BN (Díaz-Ferrer et al., 2015) die Wirksamkeit von reiner und geleitet-wertfreier Spiegelkonfrontationstherapie untersucht. Beide Vorgehensweisen führten zu einer signifikanten Reduktion von dysfunktionalen Kognitionen (Díaz-Ferrer et al., 2015, 2017; Moreno-Domínguez et al., 2012). Gleichzeitig erwies sich die reine Spiegelkonfrontation im Vergleich zum geleitet-wertfreien Vorgehen als signifikant überlegen hinsichtlich der Anspannungsreduktion bei nicht-klinischen Gruppen (Díaz-Ferrer et al., 2017; Moreno-Domínguez et al., 2012) sowie bezüglich der Verbesserung der Körperunzufriedenheit bei der BN (Díaz-Ferrer et al., 2015). Da sich die untersuchte reine und geleitet-wertneutrale Spiegelkonfrontationstherapie jedoch sowohl hinsichtlich der Reihenfolge der betrachteten Körperzonen (d. h. freier Anblick des ganzen Körpers vs. sequentieller Anblick ein-



zelter Körperzonen) als auch hinsichtlich des Sprachgebrauchs unterschieden (d.h. Benennen der aufkommenden Emotionen vs. ausschließlich wertfreier Sprachgebrauch bei der Beschreibung des Körpers), bleibt jedoch unklar, worauf die Überlegenheit der reinen Spiegelkonfrontation genau zurückzuführen ist.

Bei Jansen et al. (2016) erhielten körperunzufriedene Versuchspersonen ohne Essstörungsdiagnose in randomisierter Zuweisung entweder eine Spiegelkonfrontationstherapie mit positivem Fokus (d.h. primäre Betrachtung subjektiv attraktiver Körperzonen und positive Beschreibung des Körpers) oder mit negativem Fokus (d.h. primäre Betrachtung subjektiv unattraktiver Körperzonen und Benennen der aufkommenden Gefühle und Gedanken). Beide Varianten gingen mit einer Verbesserung der Körperunzufriedenheit, des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens und der Stimmung einher. Im direkten Vergleich erwies sich jedoch die Spiegelkonfrontationstherapie mit negativem Fokus als überlegen hinsichtlich einer positiveren Einschätzung der subjektiv unattraktivsten Körperteile zu Therapieende sowie hinsichtlich einer stärkeren Reduktion des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens zum Follow-up Zeitpunkt. Diese Überlegenheit ging gleichzeitig damit einher, dass Versuchspersonen der negativen Fokus-Bedingung mehr negative Gedanken zu Therapieanfang im Vergleich zu der Spiegelkonfrontation mit positivem Fokus berichteten. Die stärkeren aversiven Gedanken in der Bedingung mit dem negativen Fokus bestanden aber nur kurzfristig und reduzierten sich wieder nach den ersten Sitzungen. Ähnlich wie bei den zuvor genannten Studien (Díaz-Ferrer et al., 2015; Díaz-Ferrer et al., 2017; Moreno-Domínguez et al., 2012) ist auch bei den Ergebnissen von Jansen et al. (2016) unklar, worauf die Überlegenheit der negativen Fokus-Bedingung zurückzuführen ist, d.h. zu welchem Anteil die berichteten Unterschiede durch den Fokus der Aufmerksamkeit (d.h. Betrachtung subjektiv attraktiver vs. unattraktiver Körperbereiche) und/oder durch die Instruktion (d.h. positive vs. emotional offene Beschreibung des eigenen Körpers) verursacht wurden.

In der Arbeit von Luethcke et al. (2011) wurde bei Frauen mit erhöhter Körperunzufriedenheit eine wertneutrale im Vergleich zu einer positiv-valenten Beschreibung während der Spiegelkonfrontation gezielt gegenübergestellt. Beide Varianten erwiesen sich als gleich wirksam hinsichtlich der Verbesserung der Essstörungspathologie und der Stimmung, wobei es ausschließlich in der Spiegelkonfrontation mit positiv-valenter Beschreibungsinstruktion zu einer Erhöhung der Körperzufriedenheit kam. Einschränkung muss hier erwähnt werden, dass in der Studie von Luethcke et al. (2011) nur zwei Spiegelkonfrontationssitzungen ohne therapeutische Begleitung (d.h. die Versuchspersonen erhielten nur schriftliche Instruktionen)

untersucht wurden. Unklar bleibt daher – gerade vor dem Hintergrund der Ergebnisse von Jansen et al. (2016) – ob die Untersuchung von mehreren, therapeutisch-geleiteten Spiegelkonfrontationssitzungen andere Resultate ergeben hätte. Tatsächlich führte in der noch unveröffentlichten Studie von Tanck, Hartmann, Svaldi und Vocks (2020) sowohl die ausschließlich positive ( $n = 38$ ) als auch negative ( $n = 35$ ) Verbalisierung im Rahmen dreier Spiegelkonfrontationssitzungen bei Frauen ohne psychische Störung zu einer vergleichbaren Verbesserung der Stimmung sowie der Körperunzufriedenheit. Betont werden kann, dass sich die positiven Therapieeffekte hier vor allem zwischen den Sitzungen zeigten, wohingegen der negative Affekt innerhalb der Sitzungen – vor allem in der negativen Verbalisations-Bedingung – zunächst anstieg.

Zusammenfassend scheint die reine Spiegelkonfrontationstherapie mit einem offenen und direkten Ansprechen der aufkommenden Emotionen sowie einem Nicht-Auslassen von negativ empfundenen Körperzonen langfristig eine besonders wirksame Vorgehensweise zu sein. Möglicherweise stellt die Spiegelkonfrontation mit einem positiven Fokus (d.h. Aufmerksamkeits(um)lenkung auf subjektiv attraktive Körperteile und/oder positiv-valente Beschreibung) wiederum dann eine hilfreiche Option dar, wenn Personen eine geringe Toleranz für negative Emotionen haben und/oder eine beschränkte Möglichkeit zur Durchführung mehrerer Körperkonfrontationssitzungen besteht (Jansen et al., 2016; Luethcke et al., 2011). Es gilt aber zu beachten, dass dieser Überblick über den aktuellen Forschungsstand nur auf wenigen Untersuchungen basiert, die vor allem an nicht-klinischen Gruppen durchgeführt wurden. Für die zukünftige Forschung wird es daher relevant sein, an bisherige Ergebnisse anzuknüpfen und die verschiedenen Vorgehensweisen der Körperkonfrontationstherapie systematisch mit einem besseren Einbezug klinischer Gruppen zu untersuchen. Auch wird eine Analyse anderer, nicht genannter Komponenten und Parameter im Zusammenhang mit der Spiegelkonfrontationstherapie interessant sein. So zeigte sich in einem kürzlich publizierten Artikel (Miragall et al., 2018), dass eine gerade Körperhaltung im Vergleich zu einer durchgängig gebeugten Haltung zu einem positiveren Erleben während einer Spiegelkonfrontationssitzung bei Frauen mit erhöhter Körperunzufriedenheit führt. Solche Ergebnisse können spannende therapeutische Implikationen für die konkrete Durchführung von Körperkonfrontationstherapien liefern.

## Wirkmechanismen

Trotz der mittlerweile zahlreichen Hinweise auf die Wirksamkeit von Spiegelkonfrontationsübungen sind die dieser therapeutischen Technik zugrundeliegenden Wirkmechanismen noch weitestgehend ungeklärt.

Es ist denkbar, dass eine Verbesserung der perzeptuellen Komponente im Sinne einer Korrektur der verzerrten Wahrnehmung der eigenen Körperausmaße der Wirkung von Spiegelkonfrontationstherapien zugrunde liegt. So konnte in einer älteren Studie von Norris (1984) die Überschätzung der Körpermaße bei Menschen mit AN und BN durch Spiegelkonfrontationen reduziert werden. In eine vergleichbare Richtung deutet auch die Studie von Fernández und Vandereycken (1994), in der Frauen mit AN ihren Körper nach einer Körpervideokonfrontation als dünner und damit realistischer bewerteten als vorher.

Gleichzeitig zeigte sich bei Norris (1984) aber auch eine positive Korrelation zwischen der Überschätzung der Körpermaße nach der Spiegelkonfrontationsbehandlung und anderen Maßen des Therapieerfolgs. Zudem kam es bei Personen mit AN nach der Spiegelkonfrontation sogar zu einer weiteren Unterschätzung von bestimmten Körperteilen (Norris, 1984), was gegen die Hypothese des Abbaus der verzerrten Wahrnehmung der Körperdimensionen als Hauptwirkmechanismus von Spiegelkonfrontationstherapie spricht. Hierzu kommt, dass sich die Spiegelkonfrontationstherapie auch bei der BES als wirksam erwiesen hat, obwohl das Vorliegen einer Störung auf der perzeptiven Komponente des Körperbildes bei dieser Personengruppe empirisch noch nicht nachgewiesen wurde (vgl. Lewer, Bauer et al., 2017). Entsprechend ergaben sich in der o.g. Studie von Lewer, Kosfelder, Michalak, Schroeder, Nasrawi und Vocks (2017) an Frauen mit BES im Anschluss an eine Körperbildtherapie inklusive dreier Körperkonfrontationssitzungen keine Veränderungen auf der perzeptiven Komponente. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit Resultaten aus einer Studie an einer gemischten Gruppe aus Frauen mit AN, BN und NNBE von Vocks, Legenbauer, Troje und Schulte (2006), in der sich ebenfalls keine Veränderungen in der (Fehl-)Wahrnehmung der eigenen Körperausmaße infolge einer Körperbildtherapie inklusive Körperkonfrontation fanden, während die kognitiv-affektive und behaviorale Komponente positiv beeinflusst werden konnten. Zusammengenommen werfen diese Ergebnisse die Frage auf, ob die perzeptive Komponente generell ein eher stabiles und schwer veränderbares Symptom ist oder aber ob die Spiegelkonfrontation möglicherweise nicht die adäquate therapeutische Technik zur Modifikation dieses Merkmales darstellt.

Die Korrektur von körperbezogenen Aufmerksamkeitsverzerrungen kann als weiterer möglicher Mechanismus

für die Wirkung von Spiegelkonfrontationstherapie genannt werden. So weisen z. B. verschiedene Eye-Tracking-Studien auf die Tendenz von Menschen mit Essstörungen hin, ihre Aufmerksamkeit vermehrt auf als subjektiv unattraktiv empfundene Körperteile zu lenken und die attraktiven Körperteile eher zu vernachlässigen (im Sinne eines negativen körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias; Bauer et al. 2017). Es ist daher möglich, dass die Wirkung der Spiegelkonfrontationstherapie auf die Reduktion solcher destruktiven Aufmerksamkeitsprozesse zurückzuführen ist. In Übereinstimmung mit dieser Hypothese ergab sich in der bereits zitierten Studie von Krohmer et al. bei Frauen mit BES eine Verbesserung des Aufmerksamkeitsbias auf negativ bewertete Körperbereiche durch die Spiegelkonfrontationstherapie. Als weiterer Hinweis für die Relevanz von Aufmerksamkeitsprozessen bei der Spiegelkonfrontation konnten Smeets, Jansen und Roefs (2011) zeigen, dass die induzierte Lenkung der Aufmerksamkeit auf positiv bewertete Körperzonen bei körperunzufriedenen Versuchspersonen zu einer kurzfristigen Reduktion der Körperunzufriedenheit führt. Auch in der Studie von Glashouwer et al. (2016) wirkte sich die fünfwöchige Spiegelkonfrontationstherapie mit Fokus auf die von der Patientin selbstdefinierten attraktiven Körperteile im Vergleich zu einer Kontrollbedingung ohne Therapie günstig auf die Zufriedenheit mit dem Körper aus. Interessanterweise zeigten sich hier aber keine (direkten) Effekte der Körperkonfrontationstherapie auf das körperbezogene Blickverhalten (Glashouwer et al., 2016), was gegen die Aufmerksamkeitsveränderung als einziger Wirkmechanismus der Spiegelkonfrontationstherapie spricht.

Als dritter potenzieller Wirkmechanismus der Spiegelkonfrontationstherapie ist die kognitive Umstrukturierung negativer körperbezogener Schemata und ein verbesserter Umgang mit dysfunktionalen Gedanken (z. B. „Der Anblick meines Körpers ist unerträglich“) durch korrigierende Erfahrungen vorstellbar. Durch die Spiegelkonfrontationstherapie kann es möglicherweise auch zu einer Normalisierung von Interpretationsverzerrungen kommen. Theoretisch kann besonders für Konfrontationsansätze mit einem Fokus auf der wertfreien Beschreibung des eigenen Körpers (Hildebrandt et al., 2012; Klimek, Grotzinger & Hildebrandt, 2016) angenommen werden, dass nicht-selbstwertdienliche Grundannahmen über den eigenen Körper durch eine Reduktion der kognitiven Dissonanz (Festinger, 1957) verändert werden. Als konkretes Beispiel würde demnach der kognitiv-dissonante Konflikt zwischen der dysfunktionalen Überzeugung („Meine Arme sehen hässlich aus“) und dem Verhalten (wertneutrale Beschreibung der Arme) zu Gunsten einer positiven Einstellung gegenüber dem Körper aufgelöst werden.

In Anlehnung an Modelle zur Konfrontationstherapie bei Angststörungen (Lass-Hennemann, Tuschen-Caffier & Michael, 2018) kann auch bei der Spiegelkonfrontationstherapie postuliert werden, dass emotionale Habituationsprozesse und Extinktionslernen für die positiven Therapieeffekte verantwortlich sind (Griffen et al., 2018). Entsprechend kann theoretisch angenommen werden, dass es durch wiederholte Konfrontation mit dem Körper (*Conditioned Stimulus*, CS) ohne Vermeidungsverhalten zu einer Reduktion der Angstantwort als konditionierte Reaktion kommt (*Conditioned Response*, CR). Tatsächlich zeigt sich empirisch eine Reduktion des negativen Affekts im Selbstbericht innerhalb sowie zwischen den Körperkonfrontationssitzungen (z. B. Díaz-Ferrer et al., 2015; Trentowska et al., 2013, 2017). Darüber hinaus erwies sich in der Studie von Baur et al. die über die Stimme gemessene Anspannung (d. h. *Voice Stress*) als bedeutender Prädiktor für den Erfolg der Spiegelkonfrontationstherapien. Bei anderen physiologischen Parametern als Indikator für die biologisch-emotionale Reaktion sind die Ergebnisse jedoch weniger eindeutig und weisen mit Blick auf die Herzratenaktivität auf keine Reduktion innerhalb oder zwischen den Spiegelkonfrontationssitzungen hin (Trentowska et al., 2017). Gegen Habituationsprozesse als einziger Wirkmechanismus der Spiegelkonfrontationstherapie sprechen zudem die Ergebnisse der Studie von Díaz-Ferrer et al. (2017), in der die stärkere Anspannungsreduktion im Rahmen der reinen Spiegelkonfrontation im Vergleich zur geleitet-wertneutralen Spiegelkonfrontationstherapie wiederum nicht mit einem stärkeren Therapieerfolg hinsichtlich einer Reduktion der Körperunzufriedenheit einhergeht. In diesem Zusammenhang muss auch erwähnt werden, dass die emotionale Reaktion auf die Spiegelkonfrontation bei Personen mit Essstörungen sehr komplex ist und häufig eine Vielzahl unterschiedlicher Emotionen wie z. B. Traurigkeit, Scham etc. ausgelöst werden (Naumann, Trentowska & Svaldi, 2013; Vocks, Legenbauer, Wächter et al., 2007). In der neueren Literatur wird im Rahmen der Essstörungsforschung auch Ekel als möglicherweise wichtigere Emotion im Vergleich zu Angst diskutiert (Spreckelsen, Glashouwer, Bennik, Wessel & de Jong, 2018). Eine Ekelreaktion ist wiederum deutlich resistenter gegenüber Habituationsprozessen (Olatunji, Wolitzky-Taylor, Willems, Lohr & Armstrong, 2009) und wird nach wissenschaftlichen Annahmen eher durch Gegenkonditionierung (d. h. Koppelung mit Reizen, die positiv assoziiert sind und erwünschtes Verhalten auslösen) beeinflusst (Engelhard, Leer, Lange & Olatunji, 2014).

Nicht zuletzt sollen noch die Veränderungen, welche außerhalb der therapeutischen Sitzung geschehen, als potenziell zugrundeliegende Wirkmechanismen genannt werden. Allen voran zählen hierzu Übungen zur Redukti-

on von körperbezogenem Vermeidungs- und/oder Kontrollverhalten im Alltag, zu welchen Patient\_innen explizit oder auch implizit im Rahmen der Spiegelkonfrontationstherapie ermutigt werden (Glashouwer et al., 2016; Hildebrandt et al., 2012).

Insgesamt sind Wirkmechanismen der Spiegelkonfrontationstherapie auf der perzeptiven, kognitiv-affektiven und/oder behaviorale Ebene denkbar. Auch wenn sie im Folgenden einzeln aufgelistet wurden, ist anzunehmen, dass mehrere Mechanismen gleichzeitig wirksam sind und ggf. interagieren (Lass-Hennemann et al., 2018). Zudem ist es möglich, dass sich die Wirkmechanismen der Körperkonfrontation bei den einzelnen Störungsgruppen sowie bezüglich der oben beschriebenen Vorgehensweisen unterscheiden; empirische Untersuchungen hierzu stehen jedoch noch aus.

## Technische Empfehlungen und (Kontra)-Indikationen

Wie oben bereits dargelegt sind viele Forschungsfragen bezüglich der konkreten Durchführung von Körperkonfrontationsübungen bis dato noch offen, sodass für die Formulierung von Empfehlungen für die Praxis zunächst auf die klinischen Erfahrungen zurückgegriffen werden muss, bis hier spezifischere, empirische Evidenz vorliegt.

Wenngleich die Verwendung von mehrflügeligen Spiegeln während der Spiegelkonfrontationstherapie in vielen der Wirksamkeitsstudien nicht explizit erwähnt wird (Luthcke et al., 2011), kann dies aus klinischer Sicht empfohlen werden. Ein dreiflügeliger Spiegel ermöglicht Patient\_innen einen guten Blick auf den eigenen Körper aus allen Perspektiven, sodass neue Erfahrungen in Bezug auf die Ansicht des Körpers aus unterschiedlichen Blickwinkeln gemacht werden können. Auch kann durch die Nutzung eines dreiflügeligen Spiegels besser verhindert werden, dass Patient\_innen bestimmte Körperzonen im Sinne des körperbezogenen Vermeidungsverhaltens auslassen.

Insgesamt ist es empfehlenswert, dass jegliche Form des Sicherheitsverhaltens wie z. B. das körperbezogene Vermeidungsverhalten während der Übung auf Seiten des/der Patient\_in reduziert wird; auch die kognitive Vermeidung (Walker et al., 2018). Daher ist eine Durchführung in möglichst enganliegender Kleidung zu bevorzugen. Je nachdem, ob ein graduiertes oder massiertes Vorgehen bei der Konfrontation angewendet wird, kann der Schwierigkeitsgrad der Übung durch unterschiedliche Outfits angepasst werden. Neben dem Vermeidungsverhalten sollte aber auch das körperbezogene Kontrollverhalten (z. B.

ständiges Kneifen am Bauch), das ebenfalls dem Sicherheitsverhalten zuzurechnen ist, während der Spiegelkonfrontation unterbunden werden. Zudem ist darauf zu achten, dass vor allem bei Patient\_innen mit einer Essstörung, bei denen eine Gewichtsstabilisierung/-zunahme im Vordergrund steht, kein verstärktes Verhalten zur Gewichtsreduktion (z.B. vermehrtes restriktives Essen) zwischen den Spiegelkonfrontationssitzungen auftritt. Darüber hinaus ist es in Anlehnung an die Empfehlungen des inhibitorischen Lernansatzes (*Inhibitory Learning Approach*) von Craske, Treanor, Conway, Zbozinek und Vervliet, (2014) ratsam, die Spiegelkonfrontationsübungen mit einer gewissen Varianz (z.B. zu unterschiedlichen Tageszeiten) durchzuführen, um den Lerntransfer weiter zu fördern.

Es existieren bisher keine Studien, die sich mit dem Einfluss des Geschlechterverhältnisses von Therapeut\_in/Patient\_in bei Körperkonfrontationstherapien beschäftigt haben. In vielen der genannten Untersuchungen wurden die Patientinnen von weiblichen Therapeutinnen behandelt (z.B. Trentowska et al., 2013). Auch scheinen Patientinnen für die Essstörungsbehandlung weibliche Therapeutinnen zu bevorzugen (Vocks, Legenbauer, & Peters, 2007). Da es sich bei der Spiegelkonfrontation um eine sehr persönliche und per Definition körperbezogene Form der therapeutischen Intervention handelt, wird es in jedem Fall wichtig sein, dass zuvor eine professionell-vertrauensvolle, absprache- und tragfähige therapeutische Beziehung aufgebaut wurde.

Einige empirische Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die therapeutischen Effekte von Spiegelkonfrontationstherapie eher zwischen den Sitzungen als innerhalb der Sitzungen zeigen (z.B. Díaz-Ferrer et al., 2017). In Anlehnung hieran weisen Studien zudem darauf hin, dass es durch eine einmalige und vor allem kurzzeitige Konfrontation vor dem Spiegel oftmals zunächst zu einer Verschlechterung der Körperbildsymptomatik kommen kann, die mit erhöhter Körperunzufriedenheit und starkem negativen Affekt einhergeht (z.B. Hilbert et al., 2002; Vocks, Legenbauer, Wächter et al., 2007). Es ist daher damit zu rechnen, dass gerade die erste Körperkonfrontationssitzung für die Patient\_in besonders herausfordernd und emotional ist. Vor diesem Hintergrund wird die Wichtigkeit einer guten Vorbereitung im Rahmen von psychoedukativen Sitzungen sowie eine ausreichende Motivation zur Arbeit am eigenen Körperbild von Seiten der Patient\_in deutlich. Darüber hinaus lässt sich aus diesen Ergebnissen eine sehr hohe emotionale Instabilität von Patient\_innen als Kontraindikation für eine Spiegelkonfrontationstherapie ableiten. Klinisch lässt sich beobachten, dass die Spiegelkonfrontationstherapie vor allem bei starken Ekel- und Schuldgefühlen im Kontext einer PTBS und/oder Borderline Persönlichkeitsstörung nicht durchführbar ist, bevor Skills zur Stressregulation erlernt und/

oder dysfunktionale traumabezogenen Kognitionen verändert wurden. Es wird zukünftige Forschung benötigen, die diesen klinischen Eindruck auch wissenschaftlich bestätigt.

Erste Hinweise auf unerwünschte Wirkungen von Körperkonfrontationsübungen erbrachte die randomisiert-kontrollierte Studie von Hildebrandt et al. (2012), in der zwei Versuchspersonen aus der Spiegelkonfrontationstherapiebedingung die Studienteilnahme abbrachen, da es zu einer Zunahme von selbstverletzenden Verhaltensweisen kam (beide Versuchspersonen hatten bereits eine Vorgeschichte solcher Verhaltensweisen). Entsprechende unerwünschte Ereignisse zeigten sich nicht in der Kontrollbedingung dieser Studie. Auch in der Arbeit von Delinsky und Wilson (2006) waren die einzigen Drop-outs ( $n = 3$ ) der Spiegelkonfrontationsbedingung zugeordnet und berichteten signifikant höhere Baseline-Depressionswerte im Vergleich zu den anderen Teilnehmerinnen. Aufgrund dieser ersten empirischen Ergebnisse ist in Hinblick auf die Spiegelkonfrontationstherapie besondere Vorsicht bei Menschen mit emotionaler Instabilität, einer Vorgeschichte von selbstverletzendem Verhalten und Suizidalität sowie starker Depression geboten bzw. eine regelmäßige Überwachung des Verlaufs der entsprechenden Symptome indiziert. Eine systematische Untersuchung von spezifischen Nebenwirkungen der Spiegelkonfrontationstherapie steht jedoch noch aus.

Auch gilt es, in der die Forschung bestimmte weitere Erfolgsprädiktoren/-moderatoren für die Körperkonfrontationstherapie zu identifizieren, um Hinweise zur Optimierung der therapeutischen Wirkung dieser Technik zu erhalten. So hatte in einer Studie das habituelle körperbezogene Kontrollverhalten einen negativen Einfluss auf die Effekte einer 40-minütigen Spiegelkonfrontationsübung bei Frauen mit verschiedenen Essstörungen (Vocks, Kosfelder, Wucherer & Wächter, 2008). Diese Ergebnisse werfen die Frage auf, ob für Personen mit einer starken Ausprägung des körperbezogenen Kontrollverhaltens und somit einem deutlichen habituellen Fokus auf die negativer bewerteten Körperbereiche möglicherweise eher Varianten der Spiegelkonfrontation mit Ziel einer – gewohnheitskonträren – Aufmerksamkeitsumlenkung auf positive Körperbereiche hilfreicher sein könnte.

Neben körperbezogenem Kontrollverhalten könnte die Tendenz zu sozialen Vergleichsprozessen einen Prädiktor für ein schlechteres Ergebnis der Spiegelkonfrontation darstellen. So zeigte sich in einer Studie von Hildebrandt et al. (2012), dass die Neigung zu sozialen Vergleichen negativ mit dem Erfolg der Spiegelkonfrontationstherapie korrelierte. Möglicherweise wäre es daher bei Menschen mit Tendenz zu sozialen Vergleichen nötig, dieses Thema therapeutisch vor oder während der Spiegelkonfrontationstherapie gezielter zu adressieren. Darüber hinaus weisen die Ergebnisse von Hildebrandt et al. (2012) dar-



auf hin, dass die Versuchspersonen in der Spiegelkonfrontationsbedingung zunächst Schwierigkeiten bei der Durchführung der Spiegelkonfrontation als Hausaufgabe hatten. Entsprechende Probleme lösten sich zwar langfristig auf, jedoch sprechen die Ergebnisse dafür, dass die Hausaufgaben mit Patient\_innen gut vorbereitet werden müssen und ggf. in der ersten Sitzung andere körperbezogene Übungen als die Spiegelkonfrontation aufgegeben werden sollten.

Inwiefern das Gewicht von Patient\_innen ein Prädiktor für den Therapieerfolg bei Körperkonfrontationstherapie darstellt, wurde bis dato nicht untersucht. Da aktuell noch keine gezielte randomisiert-kontrollierte Studie zur Wirksamkeitsüberprüfung der Spiegelkonfrontationstherapie an besonders untergewichtigen Menschen existiert, ist es nach aktuellem Wissen und klinischer Erfahrung bei der AN zu empfehlen, die Spiegelkonfrontationstherapie erst dann anzuwenden, wenn Personen eine stetige Gewichtszunahme aufweisen und sich der Konfrontation kognitiv zugänglich zeigen. In diesem Zusammenhang soll hier auch auf eine ältere Studie von Rushford und Ostermeyer (1997) hingewiesen werden, in der eine Videofeedbacksitzung bezogen auf den eigenen Körper an zuvor stationär aufgenommenen, deutlich untergewichtigen Frauen mit AN ( $M = 15,8 \text{ kg/m}^2$ ) zu günstigen Effekten hinsichtlich des Gefühls „fett zu sein“ und einer realistischeren Körpermaßschätzung führte. Diese Ergebnisse – wenngleich hier kein Spiegel verwendet wurde, sondern das Videoformat – lassen vermuten, dass auch stark untergewichtige Personen mit AN unter bestimmten Umständen von Körperkonfrontationstherapien profitieren können.

Weitere Details und Empfehlungen zu genauen Abläufen von Spiegelkonfrontationstherapien finden sich in den verschiedenen Manualen z.B. von Svaldi und Tuschen-Caffier (2018) oder Vocks, Bauer und Legenbauer (2018).

## Diskussion und Ausblick

Zusammenfassend deuten die in diesem Übersichtsartikel dargestellten Studien darauf hin, dass es sich bei der Spiegelkonfrontationstherapie um eine wirksame Methode zur Behandlung von Körperbildstörungen bei Men-

schen mit erhöhter Körperunzufriedenheit und mit Essstörungen handelt. So konnten verschiedene Studien zeigen, dass die wiederholten therapeutischen Spiegelkonfrontationen gegenüber dem eigenen Körper vor allem die Körperunzufriedenheit, körperbezogene Sorgen sowie körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten mit meistens moderaten Effektstärken<sup>3</sup> reduzieren. Darüber hinaus scheinen auch körperbildungsspezifische Symptome wie die essensbezogene Pathologie im engeren Sinne und die Depressivität durch die Spiegelkonfrontationstherapie günstig beeinflusst werden zu können. In den Studien mit Follow-up Messungen erwiesen sich die meisten positiven Therapieeffekte zudem als über einen mehrwöchigen Zeitraum relativ stabil.

Insgesamt basieren entsprechende Schlussfolgerungen jedoch auf relativ wenigen Studien – vor allem, wenn die Ergebnisse getrennt für die verschiedenen Essstörungsdiagnosen betrachtet werden. Dies ist vor dem Hintergrund eines möglichen Publikationsbias mit einer bevorzugten Veröffentlichung von positiv signifikanten Ergebnissen als sehr relevant anzusehen (Murad, Chu, Lin & Wang, 2018). Eine umfassende Recherche nach unveröffentlichten Artikeln durch *OpenGrey* (<http://www.opengrey.eu/>) im Rahmen der grauen Literatur und durch *PsyArXiv* (<https://psyarxiv.com/>) ergab keine weiteren Ergebnisse. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass es weitere Forschungsarbeiten zur Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie gibt, die erst gar nicht veröffentlicht wurden und möglicherweise betrifft dies besonders die Nullbefunde. Entsprechend werden weitere Forschungsergebnisse nötig sein, um eine Verzerrung durch selektive Veröffentlichungen ausschließen und zuverlässige Aussagen machen zu können.

Besonders kritisch muss gleichzeitig erwähnt werden, dass es sich bei vielen der identifizierten Studien um unkontrollierte Erhebungen handelte und/oder die Fallzahlen niedrig waren. Für die zukünftige Forschung wird es daher wichtig sein, die Wirkung von Körperkonfrontationstherapie gezielt durch randomisiert-kontrollierte Studien mit großen Stichproben, verschiedenen Kontrollbedingungen und der Inklusion von Messungen mit längeren Follow-up-Intervallen zu untersuchen. Interessant wird auch die kontrollierte Testung der Spiegelkonfrontationstherapie bei anderen klinischen Krankheitsbildern mit Körperbildproblemen sein, wie z.B. der Körperdys-

<sup>3</sup> Es gilt zu beachten, dass bei einigen Studien keine Effektstärken angegeben waren oder Angaben für eine präzise Effektstärkenberechnung fehlten. Bei den berichteten Effektstärken zeigen sich z.T. große Schwankungen für die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie (d.h. niedrige bis sehr hohe Effekte). Diese Schwankungen können einerseits auf die unterschiedlichen Effektstärkenberechnungen der Studien zurückgeführt werden (Lakens, 2013); andererseits besteht aber vor allem eine große Varianz in den untersuchten Stichproben, den Fragebögen und Untersuchungsdesigns (z.B. Anzahl der Spiegelkonfrontationssitzungen, Vergleich mit einer Kontrollbedingung), die zur Überprüfung der Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie zur Anwendung kamen. Außerdem basieren einige Studien auf kleinen Stichproben mit einer entsprechend einschränkenden Auswirkung auf die Präzision der Untersuchungsergebnisse.

morphen Störung (Harrison, de la Cruz, Enander, Radua & Mataix-Cols, 2016) oder der Posttraumatischen Belastungsstörung (Borgmann, Kleindienst, Vocks & Dyer, 2014). Entsprechende Ergebnisse könnten dazu beitragen, die Breite des Anwendungsgebietes dieses therapeutischen Vorgehens besser einzuschätzen und möglicherweise auch Unterschiede oder Gemeinsamkeiten bezüglich der Wirkfaktoren für verschiedene psychische Störungen zu identifizieren. Auch ein gezielter Vergleich der unterschiedlichen Essstörungsformen wäre sinnvoll, um so störungsimmanente Spezifika für die Durchführung der Körperkonfrontationstherapie herausarbeiten zu können. In diesem Zusammenhang gilt es nochmals zu betonen, dass die Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie hauptsächlich an weiblichen Versuchspersonen empirisch untersucht wurde. Selbst in den wenigen Studien, in denen gemischte Stichproben aus Frauen und Männern einbezogen wurden (Hildebrandt et al., 2012), überwog der Frauenanteil deutlich. Es stehen daher noch Studien aus, die die Wirkung der Körperkonfrontationstherapie explizit an einer Stichprobe aus Männern überprüfen, bevor die Ergebnisse auf die psychotherapeutische Behandlung von männlichen Patienten mit Körperbildstörungen übertragen werden können. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der eher ausgewogenen Geschlechterverteilung bei der BES (Hay, Mond, Buttner & Darby, 2008) und aufgrund der gefundenen geschlechterspezifischen Charakteristika und Ausprägungen von Körperbildstörungen (Cordes, Vocks, Düsing & Waldorf, 2017; Varnado-Sullivan, Horton & Savoy, 2006) klinisch hochrelevant. Darüber hinaus wurden die meisten genannten Studien entweder im US-amerikanischen Raum oder in Europa durchgeführt, so dass unklar bleibt, inwiefern die Ergebnisse auch auf andere Länder und Kulturkreise übertragbar sind. Zudem werden Studien benötigt, die sich mit der Wirksamkeit der Spiegelkonfrontationstherapie explizit für Betroffene im Kindes- und Jugendalter beschäftigen, da die meisten empirischen Studien an Versuchspersonen im Erwachsenenalter durchgeführt wurden. Neben diesem erforderlichen Fokus auf unterschiedliche Personengruppen ist es für die Weiterentwicklung von Spiegelkonfrontation zentral, die zugrundeliegenden Wirkmechanismen von Körperkonfrontationstherapie systematisch zu untersuchen. Neben der Frage, welche konkreten therapeutischen Vorgehensweisen unter welchen Umständen besonders effektiv sind, kann auch eine genauere Analyse von Nebenwirkungen und Erfolgsprädiktoren Aufschluss über wichtige Indikation und Kontraindikationen der Spiegelkonfrontationstechnik geben. Hiermit zusammenhängend wird auch ein stärkerer Einbezug von Kontextfaktoren bei der Erforschung von Spiegelkonfrontationstherapie zentral sein. Hierzu zählen neben der Frage nach der Relevanz verschiedener Varianten (z.B. graduiertes vs.

massiertes Vorgehen) auch die Untersuchung der nötigen Mindestzahl oder -länge der Therapiesitzungen. Auch ist zu beforschen, wann der günstigste Zeitpunkt für den Beginn der Konfrontation im Rahmen eines umfassenderen Behandlungsprogrammes liegt, d.h. parallel zur Behandlung der Essanfälle und des Diätverhaltens oder erst nach der Verbesserung der essensbezogenen Symptomatik. In Bezug auf die Spiegelkonfrontationstherapie im Einzel- oder Gruppensetting finden sich in der wissenschaftlichen Literatur Wirksamkeitsnachweise für beide Formate (Trentowska et al., 2013; Vocks, Wächter et al., 2008). Ein systematischer Vergleich beider Setting-Variablen wäre jedoch wünschenswert. Nicht zuletzt haben technische Weiterentwicklungen dazu geführt, dass Körperkonfrontationen bei Essstörungen bereits in der virtuellen Realität durchgeführt werden (Porrás-García et al., 2021). Studien stehen entsprechend aus, die sich wissenschaftlich mit der Frage beschäftigen, inwiefern sich eine Konfrontation mit dem Körper durch den Spiegel, durch Video oder durch virtuelle Realität unterscheiden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Durchführung von Spiegelkonfrontationen ein großes Potential zur Verbesserung der Behandlung von Essstörungen birgt. So ermutigen die positiven Wirksamkeitsnachweise dazu, die Spiegelkonfrontationstherapie als vielversprechende Methode zur Behandlung von Körperbildstörungen bei verschiedenen psychischen Störungen weiter zu erforschen und diese auch im therapeutischen Kontext einzusetzen. Gleichzeitig muss jedoch betont werden, dass Spiegelkonfrontationsübungen von einigen Personen als sehr belastend wahrgenommen werden können. Die Aufgabe der zukünftigen Forschung wird daher darin liegen, neben der Replikation der bisherigen Befunde und der weiteren Spezifikation der dieser Technik zugrundeliegenden Wirkmechanismen gezielt auch die Indikationen und Kontraindikationen bezüglich dieser psychotherapeutischen Technik weiter zu beleuchten.

## Literatur

- Ahrberg, M., Trojca, D., Nasrawi, N. & Vocks, S. (2011). Body image disturbance in binge eating disorder: A review. *European Eating Disorders Review*, 19, 375–381. <https://doi.org/10.1002/erv.1100>
- Alleva, J. M., Sheeran, P., Webb, T. L., Martijn, C. & Miles, E. (2015). A meta-analytic review of stand-alone interventions to improve body image. *PLoS One*, 10(9), e0139177. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139177>
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: Author.
- Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D. & Vocks, S. (2017). Selective visual attention towards

- oneself and associated state body satisfaction: An eye-tracking study in adolescents with different types of eating disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45, 1647–1661. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0263-z>
- Baur, J., Krohmer, K., Naumann, E. & Svaldi, J. (2020). Efficacy and mechanisms of change in exposure-based and cognitive stand-alone body image interventions in overweight and obesity. Manuscript in Vorbereitung
- Berman, M., Boutelle, K. & Crow, S. J. (2009). A case series investigating acceptance and commitment therapy as a treatment for previously treated, unremitted patients with anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 17, 426–434. <https://doi.org/10.1002/erv.962>
- Bhatnagar, K. A., Wisniewski, L., Solomon, M. & Heinberg, L. (2013). Effectiveness and feasibility of a cognitive-behavioral group intervention for body image disturbance in women with eating disorders. *Journal of Clinical Psychology*, 69(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/jclp.21909>
- Biney, H., Astbury, S., Haines, A., Grant, J., Malone, N., Hutt, M. et al. (2020). A novel 'practical body image' therapy for adolescent inpatients with anorexia nervosa: A randomised controlled trial. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26, 1825–1834.
- Borgmann, E., Kleindienst, N., Vocks, S. & Dyer, A. S. (2014). Standardized mirror confrontation: Body-related emotions, cognitions and level of dissociation in patients with Posttraumatic Stress Disorder after childhood sexual abuse. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 1, 10. <https://doi.org/10.1186/2051-6673-1-10>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York, NY: Routledge Academic.
- Cordes, M., Vocks, S., Düsing, R. & Waldorf, M. (2017). Effects of the exposure to self-and other-referential bodies on state body image and negative affect in resistance-trained men. *Body Image*, 21, 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.02.007>
- Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T. & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: An inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.04.00>
- Delinsky, S. S. & Wilson, G. T. (2006). Mirror exposure for the treatment of body image disturbance. *International Journal of Eating Disorders*, 39(2), 108–116. <https://doi.org/10.1002/eat.20207>
- Díaz-Ferrer, S., Rodríguez-Ruiz, S., Ortega-Roldán, B., Moreno-Domínguez, S. & Fernández-Santaella, M. C. (2015). Testing the efficacy of pure vs. guided mirror exposure in women with bulimia nervosa: A combination of neuroendocrine and psychological indices. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 48, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.01.003>
- Díaz-Ferrer, S., Rodríguez-Ruiz, S., Ortega-Roldán, B., Mata-Martín, J. L. & Carmen Fernández-Santaella, M. (2017). Psychophysiological changes during pure vs guided mirror exposure therapies in women with high body dissatisfaction: What are they learning about their bodies? *European Eating Disorders Review*, 25(6), 562–569. <https://doi.org/10.1002/erv.2546>
- Engelhard, I. M., Leer, A., Lange, E. & Olatunji, B. O. (2014). Shaking that icky feeling: Effects of extinction and counterconditioning on disgust-related evaluative learning. *Behavior Therapy*, 45, 708–719. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.04.003>
- Fernández, F. & Vandereycken, W. (1994). Influence of video confrontation on the self-evaluation of anorexia nervosa patients: A controlled study. *Eating Disorders*, 2(2), 135–140. <https://doi.org/10.1080/10640269408249109>
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Glashouwer, K. A., Jonker, N. C., Thomassen, K. & de Jong, P. J. (2016). Take a look at the bright side: Effects of positive body exposure on selective visual attention in women with high body dissatisfaction. *Behaviour Research and Therapy*, 83, 19–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.05.006>
- Glashouwer, K. A., van der Veer, R. M., Adipatria, F., de Jong, P. J. & Vocks, S. (2019). The role of body image disturbance in the onset, maintenance, and relapse of anorexia nervosa: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 74, 101771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101771>
- Griffen, T. C., Naumann, E. & Hildebrandt, T. (2018). Mirror exposure therapy for body image disturbances and eating disorders: A review. *Clinical Psychology Review*, 65, 163–174. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.08.006>
- Grilo, C. M. (2013). Why no cognitive body image feature such as overvaluation of shape/weight in the binge eating disorder diagnosis? *International Journal of Eating Disorders*, 46, 208–211. <https://doi.org/10.1002/eat.22082>
- Grilo, C. M., Ivezaj, V., Lydecker, J. A. & White, M. A. (2019). Toward an understanding of the distinctiveness of body-image constructs in persons categorized with overweight/obesity, bulimia nervosa, and binge-eating disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 126, 109757. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109757>
- Harrison, A., de la Cruz, L. F., Enander, J., Radua, J. & Mataix-Cols, D. (2016). Cognitive-behavioral therapy for body dysmorphic disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 48, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.05.007>
- Hay, P. J., Mond, J., Buttner, P. & Darby, A. (2008). Eating disorder behaviors are increasing: Findings from two sequential community surveys in South Australia. *PLoS One*, 3(2), e1541. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001541>
- Hilbert, A. & Tuschen-Caffier, B. (2004). Body image interventions in cognitive-behavioural therapy of binge-eating disorder: A component analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1325–1339. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2003.09.001>
- Hilbert, A., Tuschen-Caffier, B. & Vögele, C. (2002). Effects of prolonged and repeated body image exposure in binge-eating disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(3), 137–144. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(01\)00314-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(01)00314-2)
- Hildebrandt, T., Loeb, K., Troupe, S. & Delinsky, S. (2012). Adjunctive mirror exposure for eating disorders: A randomized controlled pilot study. *Behaviour Research and Therapy*, 50, 797–804. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.09.004>
- Jansen, A., Bollen, D., Tuschen-Caffier, B., Roefs, A., Tanghe, A. & Braet, C. (2008). Mirror exposure reduces body dissatisfaction and anxiety in obese adolescents: A pilot study. *Appetite*, 51, 214–217. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.01.011>
- Jansen, A., Voorwinde, V., Hoebink, Y., Rekkers, M., Martijn, C. & Mulkens, S. (2016). Mirror exposure to increase body satisfaction: Should we guide the focus of attention towards positively or negatively evaluated body parts? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 50, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.06.002>
- Key, A., George, C. L., Beattie, D., Stammers, K., Lacey, H. & Waller, G. (2002). Body image treatment within an inpatient program for anorexia nervosa: The role of mirror exposure in the desensitization process. *International Journal of Eating Disorders*, 31, 185–190. <https://doi.org/10.1002/eat.10027>
- Klimek, P., Grotzinger, A. & Hildebrandt, T. (2016). Using acceptance to improve body image among individuals with eating disorders. In A. F. Haynos, E. M. Forman, M. L. Butryn & J. Lillis (Hrsg.). *Mindfulness & acceptance for treating eating disorders*

- & weight concerns: Evidence based interventions (S. 121 – 142). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Krohmer, K., Naumann, E., Tuschen-Caffier, B. & Svaldi, J. (im Druck). *Mirror Exposure in Binge-Eating Disorder: Changes in Eating Pathology and Attentional Biases*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Lass-Hennemann, J., Tuschen-Caffier, B. & Michael, T. (2018). Expositionsverfahren. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie (Band 1, S. 411 – 424)*. Heidelberg: Springer.
- Lewer, M., Bauer, A., Hartmann, A. & Vocks, S. (2017). Different facets of body image disturbance in binge eating disorder: A review. *Nutrients*, 9, 1294 – 1318. <https://doi.org/10.3390/nu9121294>
- Lewer, M., Kosfelder, J., Michalak, J., Schroeder, D., Nasrawi, N. & Vocks, S. (2017). Effects of a cognitive-behavioral exposure-based body image therapy for overweight females with binge eating disorder: A pilot study. *Journal of Eating Disorders*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s40337-017-0174-y>
- Luethcke, C. A., McDaniel, L. & Becker, C. B. (2011). A comparison of mindfulness, nonjudgmental, and cognitive dissonance-based approaches to mirror exposure. *Body Image*, 8, 251 – 258. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.03.006>
- Miragall, M., Etchemendy, E., Cebolla, A., Rodríguez, V., Medrano, C. & Baños, R. M. (2018). Expand your body when you look at yourself: The role of the posture in a mirror exposure task. *PLoS One*, 13(3), e0194686. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194686>
- Moelbert, S. C., Klein, L., Thaler, A., Mohler, B. J., Brozzo, C., Martus, P. et al. (2017). Depictive and metric body size estimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 57, 21 – 31. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.005>
- Moreno-Domínguez, S., Rodríguez-Ruiz, S., Fernández-Santaella, M. C., Jansen, A. & Tuschen-Caffier, B. (2012). Pure vs. guided mirror exposure to reduce body dissatisfaction: A preliminary study with university women. *Body Image*, 9, 285 – 288. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.12.001>
- Morgan, J. F., Lazarova, S., Schelhase, M. & Saeidi, S. (2014). Ten session body image therapy: Efficacy of a manualised body image therapy. *European Eating Disorders Review*, 22(1), 66 – 71. <https://doi.org/10.1002/erv.2249>
- Murad, M. H., Chu, H., Lin, L. & Wang, Z. (2018). The effect of publication bias magnitude and direction on the certainty in evidence. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 23(3), 84 – 86. <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2018-110891>
- Naumann, E., Trentowska, M. & Svaldi, J. (2013). Increased salivation to mirror exposure in women with binge eating disorder. *Appetite*, 65, 103 – 110. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.021>
- Nestoriuc, Y., Berking, M. & Rief, W. (2012). Psychotherapieforschung. In M. Berking & W. Rief (Hrsg.), *Klinische Psychologie und Psychotherapie für Bachelor* (S. 165 – 179). Berlin: Springer.
- Norris, D. L. (1984). The effects of mirror confrontation on self-estimation of body dimensions in anorexia nervosa, bulimia and two control groups. *Psychological Medicine*, 14, 835 – 842. <https://doi.org/10.1017/S0033291700019802>
- Olatunji, B. O., Wolitzky-Taylor, K. B., Willems, J., Lohr, J. M. & Armstrong, T. (2009). Differential habituation of fear and disgust during repeated exposure to threat-relevant stimuli in contamination-based OCD: An analogue study. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(1), 118 – 123. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.04.006>
- Porras-Garcia, B., Ferrer-Garcia, M., Serrano-Troncoso, E., Carulla-Roig, M., Soto-Usera, P., Miquel-Nabau, H. et al. (2021). AN-VR-BE. A Randomized Controlled Trial for Reducing Fear of Gaining Weight and Other Eating Disorder Symptoms in Anorexia Nervosa through Virtual Reality-Based Body Exposure. *Journal of Clinical Medicine*, 10, 682. <https://doi.org/10.3390/jcm10040682>
- Rushford, N. & Ostermeyer, A. (1997). Body image disturbances and their change with videofeedback in anorexia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 389 – 398. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.35.2.263>
- Sattler, F. A., Eickmeyer, S. & Eisenkolb, J. (2020). Body image disturbance in children and adolescents with anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 25, 857 – 865.
- Smeets, E., Jansen, A. & Roefs, A. (2011). Bias for the (un)attractive self: On the role of attention in causing body (dis)satisfaction. *Health Psychology*, 30, 360 – 367. <https://doi.org/10.1037/a0022095>
- Spreckelsen, P. V., Glashouwer, K. A., Bennik, E. C., Wessel, I. & de Jong, P. J. (2018). Negative body image: Relationships with heightened disgust propensity, disgust sensitivity, and self-directed disgust. *PLoS One*, 13(6), e0198532. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198532>
- Stice, E. & Desjardins, C. D. (2018). Interactions between risk factors in the prediction of onset of eating disorders: Exploratory hypothesis generating analyses. *Behaviour Research and Therapy*, 105, 52 – 62.
- Svaldi, J. & Tuschen-Caffier, B. (2018). *Bulimia nervosa*. Göttingen: Hogrefe.
- Sysko, R., Hildebrandt, T., Wilson, G. T., Wilfley, D. E. & Agras, W. S. (2010). Heterogeneity moderates treatment response among patients with binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 681 – 690. <https://doi.org/10.1037/a0019735>
- Tanck, J., Hartmann, A., Svaldi, J. & Vocks, S. (2020) Effects of mirror exposure on eating pathology, body image and emotional states: Comparison between positive and negative full-body verbalization. Manuskript in Vorbereitung
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Trentowska, M., Bender, C. & Tuschen-Caffier, B. (2013). Mirror exposure in women with bulimic symptoms: How do thoughts and emotions change in body image treatment? *Behaviour Research and Therapy*, 51(1), 1 – 6. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.03.012>
- Trentowska, M., Svaldi, J., Blechert, J. & Tuschen-Caffier, B. (2017). Does habituation really happen? Investigation of psycho-biological responses to body exposure in bulimia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 90, 111 – 122. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.brat.2016.12.006>
- Trentowska, M., Svaldi, J. & Tuschen-Caffier, B. (2014). Efficacy of body exposure as treatment component for patients with eating disorders. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45, 178 – 185. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.09.010>
- Truby, H. & Paxton, S. J. (2002). Development of the children's body image scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 185 – 203. <https://doi.org/10.1348/014466502163967>
- Tuschen-Caffier, B., Pook, M. & Frank, M. (2001). Evaluation of manual-based cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa in a service setting. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 299 – 308. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00004-8](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00004-8)



- Varnado-Sullivan, P. J., Horton, R. & Savoy, S. (2006). Differences for gender, weight and exercise in body image disturbance and eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 11(3), 118–125. <https://doi.org/10.1007/bf03327556>
- Vocks, S., Bauer, A. & Legenbauer, T. (2018). *Körperbildtherapie bei Anorexia und Bulimia nervosa*. Göttingen: Hogrefe.
- Vocks, S., Kosfelder, J., Wucherer, M. & Wächter, A. (2008). Does habitual body avoidance and checking behavior influence the decrease of negative emotions during body exposure in eating disorders? *Psychotherapy Research*, 18, 412–419. <https://doi.org/10.1080/10503300701797008>
- Vocks, S., Legenbauer, T. & Peters, I. (2007). Does shape matter? Preferences for a female therapist's figure among eating-disordered patients. *Psychotherapy Research*, 17, 416–422. <https://doi.org/10.1080/10503300600740703>
- Vocks, S., Legenbauer, T., Troje, N. & Schulte, D. (2006). Körperbildtherapie bei Essstörungen: Beeinflussung der perzeptiven, kognitiv-affektiven und behavioralen Körperbildkomponente. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 35, 286–295. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.35.4.286>
- Vocks, S., Legenbauer, T., Wächter, A., Wucherer, M. & Kosfelder, J. (2007). What happens in the course of body exposure? Emotional, cognitive, and physiological reactions to mirror confrontation in eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 62, 231–239. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.08.007>
- Vocks, S., Schulte, D., Busch, M., Grönemeyer, D., Herpertz, S. & Suchan, B. (2011). Changes in neuronal correlates of body image processing by means of cognitive-behavioural body image therapy for eating disorders: A randomised-controlled fMRI study. *Psychological Medicine*, 41, 1651–1664. <https://doi.org/10.1017/s0033291710002382>
- Vocks, S., Wächter, A., Wucherer, M. & Kosfelder, J. (2008). Look at yourself: Can body image therapy affect the cognitive and emotional response to seeing oneself in the mirror in eating disorders? *Journal of the Eating Disorders Association*, 16(2), 147–154. <https://doi.org/10.1002/erv.825>
- Walker, D. C., White, E. K. & Srinivasan, V. J. (2018). A meta-analysis of the relationships between body checking, body image avoidance, body image dissatisfaction, mood, and disordered eating. *International Journal of Eating Disorders*, 51, 745–770. <https://doi.org/10.1002/eat.22867>
- Wang, S. B., Haynos, A. F., Wall, M. M., Chen, C., Eisenberg, M. E. & Neumark-Sztainer, D. (2019). Fifteen-year prevalence, trajectories, and predictors of body dissatisfaction from adolescence to middle adulthood. *Clinical Psychological Science*, 7, 1403–1415. <https://doi.org/10.1177%2F2167702619859331>
- Weinberger, N.-A., Kersting, A., Riedel-Heller, S. G. & Luck-Sikorski, C. (2016). Body dissatisfaction in individuals with obesity compared to normal-weight individuals: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Facts*, 9, 424–441. <https://doi.org/10.1159/000454837>

#### Historie

Onlineveröffentlichung: 05.09.2022

#### Danksagung

Wir möchten uns vielmals bei Kristina Güntner (B.Sc., Universität Osnabrück) für ihre tatkräftige und engagierte Unterstützung bei dem Heraussuchen und der Berechnung der Effektstärken bedanken.

#### Förderung

Open Access Veröffentlichung ermöglicht durch die Eberhard Karls Universität Tübingen.

#### Dr. Eva Naumann

Abteilung Klinische Psychologie und Psychologie  
Institut für Psychologie  
Eberhard Karls Universität  
Schleichstr. 4  
72076 Tübingen  
Deutschland  
[eva.naumann@uni-tuebingen.de](mailto:eva.naumann@uni-tuebingen.de)